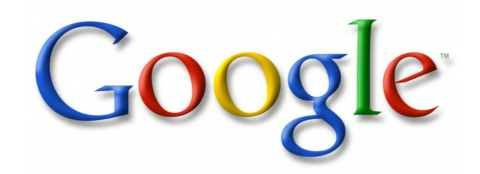






Neue Nordische Beyträge

zur

physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie.



Dritter Band.

Mit Kupfern.

St. Petersburg und Leipzig,
bey Johann Zacharias Logan, 1782.

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

Inhalt
des Dritten Bandes.

IX. Tage-

Inhalt des Dritten Bandes.

I. Be-



I.

Beschreibung
zweyer
südamerikanischer merkwürdiger Vögel.

So groß auch die Zahl der von Edwards, Brisson und D'Aubenton seit ohngefähr zwanzig Jahren bekannt gemachten und abgebildeten Ost- und Westindischen Vögel ist, so bleiben doch in diesen entfernten und an schönen Naturprodukten so reichen Gegenden noch immer Gattungen genug übrig, womit sich nachfolgende Naturforscher beschäftigen können. Ich gedenke deren nach und nach verschiedne aus meiner eignen Sammlung, diesen Beyträgen einzuverleiben, die bisher entweder ganz unbekannt, oder noch nicht genug erläutert und bestimmt sind. Diesesmal mag die Reihe unter letzteren einen kleinen Kukuk und den kleinsten unter allen Spechtarten treffen.

1. Der kleine schwarze Kukuk aus Surinam. (Cuculus tenebrosus).

S. Platte I. Fig. I.

Die Abbildung und Beschreibung dieses Vogels, den die erste Figur der ersten Platte vorstellt, war schon im Jahr 1767 für die Fortsetzung der Spicilegia Zoologica abgefasset, ist aber seitdem, wegen der langsamen Fortsetzung dieses Werks, die den Verlegern zugeschrieben werden muß, mit vielen andern, ungedruckt geblieben. Indessen hat Herr von Büffon im zwölften Theil der Duodezausgabe seiner Ornithologie S. 85 dieses Vogels, unter dem Namen: Petit *Coucou* noir de Cayenne, kurze Erwähnung gethan. Nach seinem Bericht hält er sich, so wie ein andrer zuvor beschriebner ganz schwarzer Cajennischer Kukuk [a]), nicht in Wäldern sondern auf einzeln stehenden Bäumen auf, wo er ganze Tage lang mit Insektenfangen zubringt; er nistet in hohlen Bäumen, auch zuweilen in verlaßnen Erdlöchern. Uebrigens ist die Büffonsche Beschreibung sehr kurz und unzulänglich.

Mir ist dieser Vogel unter andern Surinamischen Gattungen unmittelbar aus Amerika zugeschickt worden, wobey ich auch, zu meiner Verwunderung unsre europäische Baumklette (Certhia *familiaris*) und den gekrönten Zaunkönig (Motac. *Regulus*) fand. In der Bildung des Schnabels unterscheidet sich dieser kleine Kukuk von den meisten andern Kukukarten, und gleicht darinn einer beym Brisson unter dem Namen Cuculus *cayennensis* [b]) beschriebnen Gattung. Durch eben diese Bildung des Schna-

a) Le Coucou noir de Cayenne BUFFON *Ornithol. Vol. XII. p. 84.*

b) BRISSON. *Ornith. Contr. Vol. 2. p. 75. sp. 8.*

Schnabels, sehr kurze Füsse und die dunkeln Farben, nähert sich unsre Gattung demjenigen Geschlecht von Vögeln, die **Brisson** *Trogon* genannt hat, und die sich blos durch die sägenartigen Ränder des Schnabels auszeichnen. Zu eben diesen **Trogons** oder **Curukus**, wie sie von den Franzosen genannt werden, hat Herr **von Büffon** mit gutem Recht den sogenannten **Tourako** gezählet c), worinn ich schon längst mit ihm einer Meynung gewesen bin.

c) Dieser schöne und seltne Vogel, (Cuculus Persea *Lin.*) dessen afrikanischer Name **Tourako** am meisten bekannt ist, wird von **Linne** und **Brisson** unrecht unter die Kukuks gerechnet. Dessen kurzer, kegelartig gerundeter und an den Rändern, sonderlich des Obertheils, gezähnelter Schnabel, zeigt seine Verwandschaft mit dem Geschlecht *Trogon* deutlich. Die Zunge ist knorpelartig, platt und spitzig; die **Nasenlöcher** mit zurückgebognen Federn gedeckt. An den Füssen stehen zwar nur zwey Zähen recht nach vorwärts; allein der äußere von beyden übrigen ist kaum nach hinten gekehrt und hängt mit dem vordern durch eine Hautfalte zusammen. Die **Federn** des Tourako sind, wie bey den übrigen Trongonarten, dünn gewebt. Derjenige, welchen ich im Haag lebendig sahe, war vom Vorgebürge der guten Hofnung geschickt, fraß eingeweichtes Brod und Reiß, Mandeln, Rosinen, und am allerbegierigsten rohe Kirschen. Zum Trinken schien er nicht gewöhnt, obwohl er den Schnabel zuweilen netzte. Daß er sich durch ganz Afrika findet, scheint daraus zu folgen, daß ihn **Boßmann** unter den guineischen Vögeln beschreibt (p. 271. fig. 12.) Der lebende Vogel hat einen dunkelrothen Schnabel; und der Rand der Augenlieder ist zinnoberroth; der Augenring aber bräunlich. Der Federbusch auf dem Kopf steht kegelförmig und der Vogel legt ihn nie ganz flach.

Unser kleiner schwarzer Kukuk ist nicht viel größer, als eine Nachtigall, und auf der Platte im natürlichem Maaß vorgestellt. Er hat einen etwas größern Kopf, als andre Kukukarten, und nähert sich auch hierinn dem Kuruku. Der **Schnabel** ist pfriemenförmig gespitzt, ziemlich groß, convex, leicht gebogen, ganz schwarz; beyde Theile desselben sind gleich lang und gleich spitzig. Die **Nasenlöcher** stehn dicht und tief unter der Stirn und von ohngefähr zehn stralenweise niedergehenden **Borsten** bedeckt. Ueber den Winkeln der Schnabelöfnung stehn noch ohngefähr acht steife **Borsten**, als ein Bart.

Der größte Theil des Vogels ist ganz schwarz; Kopf, Rücken und Flügel mit einem stahlblauen Glanz. Die **Brust** ist ganz schwarz, ohne allen Glanz; gegen den Bauch fällt sie ins bleyfarbige; der **Unterbauch** und die **Schenkel** sind rostgelb; die **Federn** unter dem Schwanz aber weiß, mit braunen Kielen. Der **Steiß** oben ist bis an die Hälfte des Rückens schneeweiß.

Die **Flügel** haben breite Schwingfedern, und sind untenher am Arm weiß: die acht äußersten **Schwingfedern** schwarz, am äußern Rande blauglänzend; die folgenden bis zur sechzehnten blauschwarz, mit dunkeln Queerlinien; die drey hart am Leibe nehmen schnell ab.

Der **Schwanz** ist mittelmäßig lang, und die zwölf **Richtfedern**, woraus er besteht, von einerley Länge, ziemlich breit und ganz schwarz.

Die **Füsse** sind, wie bey diesem ganzen Geschlecht, kurz und stark, mit zwey Zähen vorwärts und zweyen rückwärts gekehrt, und mit krummen Klauen bewafnet. Ihre Farbe ist ganz schwarz.

Die Länge des Vogels von der Spitze des Schnabels bis zum Steiß beträgt fünf Pariser Zoll und vier Linien.

Die

Die Länge der Schwanzfedern 1″. 10½‴. Die zusammengelegten Flügel messen 3″. 10‴. ausgebreitet können sie auf zehn Zoll betragen. Der Schnabel hält acht Linien, und bis an die Mundwinkel 11‴. Die Schenkel eben so viel; das Schienbein 5‴. Von den Vorderzähen der äußere 7⅓‴. der andre 4⅔‴. Von den hintern der äußere 5⅓‴; der innere 4 Linien.

* * *

2. Der allerkleinste Specht oder Wendehals, aus Südamerika (Picus minutissimus).

Platte 1. Fig. 2.

Dem Anschein nach hat der Ritter von Linné diesen kleinen Specht unter dem Namen Motacilla *minuta* (in der 10ten Ausgabe des Natursystems S. 189. n. 34.) und Pipra *minuta* (in dem *Prodromus Musei regii Vol. II. p. 34.*) verstanden. Vermuthlich hat er ein an den Füssen verstümmeltes Exemplar davon vor sich gehabt, sonst würde er den Vogel nicht zu obgenannten Geschlechtern, wohin er gar nicht gehört, versetzt haben. — Richtiger hat ihn Brisson Picus *Cayennensis minor* genannt (*Ornithol. epit. Vol. 2. p. 64. sp. 32.*); wenn dieser aber seinen eignen Geschlechtseintheilungen getreu verbleiben wollte, so hätte er diesen Vogel dem Wendehals (Iynx) beygesellen sollen. Denn er hat, wie dieser, weiche und nicht gespitzte oder spröde Schwanzfedern und nähert sich auch dem Wendehals durch einen schwächern, nicht so eckigten Schnabel, als er bey Spechten zu seyn pflegt. Da ich aber der Meynung bin, daß der Wendehals überall nicht durch genugsame Kennzeichen von den Spechten unterschieden ist, und also auch nicht davon getrennet, sondern als eine Gattung unter

den Spechten aufgestellt werden sollte; (wie unsre europäische Baumklette (Certhia *familiaris*) um der spechtartigen Schwanzfedern willen gleichwohl nicht von den übrigen Gattungen getrennt wird); so habe ich auch den hier zu beschreibenden amerikanischen kleinen Vogel einen Specht genannt.

Ich kenne von dieser artigen Gattung, welche aus Surinam und Cajenne ziemlich häufig an die europäische Liebhaber geschickt wird, keine recht gute Abbildung und noch weniger eine vollständige Beschreibung. Beyde werden hier geliefert.

In der **Grösse** vergleicht sich unser kleiner Specht der europäischen Baumklette; die **Geschlechtskennzeichen** sind völlig wie beym gemeinen Wendehals.

Der **Schnabel** ist sonderlich gegen die Spitze, seitwärts zusammengedrückt, oben und unten allein scharfeckigt; mit gleichen Spitzen, schwärzlich, nur an der Kehle gelb. Die hart an der Stirn stehenden **Nasenlöcher** sind von schwärzlichen Federchen bedeckt.

Der **Kopf** ist oben bis an den Nacken schwarz, mit runden weißen Flecken, die auf den Spitzen der Federn stehen. Das **Männchen** allein hat auf der Stirn statt der weißen Flecke, eine **Platte** von ganz zinnoberrothen Federn, wie die mitgetheilte **Figur** vorstellt. Am Weibchen ist hiervon keine Spur zu finden. Die Kopfseiten sind schwärzlich grau.

Der **Rücken** schwärzlich grau, mit schwärzeren Federspitzen die mit einem breiten, gelblich weißen Querfleck bezeichnet sind. **Hals** und **Brust** sind schmutzig, mit schwärzlichen Rändern an den Federn. Die Federn unter dem Schwanz sind braungelblich.

Die

Die **Flügel** reichen, zusammengelegt, bis an die Hälfte des Schwanzes, äußerlich schwärzlich, inwendig grau von Farbe. Die acht äußersten **Schwingfedern** sind schwärzlich, innenher gegen den Kiel zu weiß; die acht folgenden haben äußerlich einen gelblichen Rand.

Der **Schwanz** ist, wie beym Wendehals und den meisten Vögeln, biegsam und gar nicht spröde. Die zehn **Richtfedern**, woraus er besteht, sind ungleich an Länge und Zeichnung; die zwey mittlern an der innern Fahne weiß, mit einem schmalen bräunlichen Rand; auf jeder Seite zwey zunächst folgende sind ganz schwarz; die zwey äußersten nehmen staffelweise ab und sind, bis fast gegen die Spitze, mit einer schrägen weißen Binde gezeichnet. Die **Füsse** sind schwarz, ziemlich stark.

Die **Länge** dieses kleinen Vogels, von der Spitze des Schnabels bis zum Steiß, beträgt ohngefähr 3''. 9'''. Pariser Maaß. Der Schwanz misset 1''. $1\frac{1}{2}$'''. Die zusammengelegten Flügel 2''. 1'''. Der Schnabel bis an die Stirnfedern 6'''. bis zu den Mundwinkeln 7'''. Die Schienen der Beine $7\frac{1}{2}$'''. Von den Vorderzähen der äußere $7\frac{1}{2}$'''. Der innere $5\frac{1}{4}$'''. Von den hintern der äußere $7\frac{1}{3}$'''. Der innere nur $3\frac{1}{2}$'''. Die Klauen mitgemessen.

II.

Beobachtungen
welche über die
Zugvögel in Astrachan
angestellt worden sind [d]).

Die genaue Erforschung der Triebe und der Ursachen, durch welche so vielerley Gattungen von Vögeln zu gewissen Jahreszeiten bewogen werden, die Gegenden ihres Aufenthalts gesetzmäßig zu verändern, scheint noch immer ein wichtiger Gegenstand der Naturgeschichte zu seyn; und sollten sich die Zweifel, welche noch bis dato in dieser Sache herrschen, je auf eine Art gänzlich entwickeln lassen, so sind die an verschiednen Orten vielfältig anzustellende Wahrnehmungen, in Ansehung der Zeit und Ordnung, welche jede Gattung von Vögeln bey ihren Zügen beobachtet, so wie auch die über die Lebensart derselben anzustellende Bemerkungen, wohl unstreitig die Hauptmittel, welche dazu beytragen können. Demnach habe ich mich seit vier Jahren (bis 1780) bemüht, alles

d) Diese artige Bemerkungen sind mir schon vor geraumer Zeit von Herrn Hablizl, Correspondenten der Rußischkaiserlichen Akademie, mitgetheilt worden. Derselbe ist gegenwärtig, mit der auf der Wolga ausgerüsteten Flotte von Fregatten, die unter den Befehlen des dalmatischen Grafen Woynowich steht, auf einer Reise längst den Persischen Küsten, wo er schon mit dem jüngern Gmelin gewesen, begriffen und hat diesesmal 1781-1782 in Astrabat überwintert. P.

alles dasjenige, was mir bey den Zugvögeln um Astrachan merkwürdig schien, fleißig anzumerken, und theile hier einen Auszug meiner Bemerkungen mit.

Es ist bekannt, was für eine ungeheure Menge von Land- und Wasservögeln, alle Jahr im Frühling, aus denen in der Nachbarschaft des Kaspischen Meeres gelegnen warmen Gegenden angezogen kommt und im Herbst wiederum dahin zurückkehrt. Ein beträchtlicher Theil davon, sonderlich Wasserwild, verbleibt den ganzen Sommer über an der untern Wolga und nistet auch hier; ein andrer Theil aber hält sich nur eine gewisse Zeit, ohne zu nisten, in dieser Gegend auf, zieht nachher weiter die Wolga hinauf, bis in die innersten und nordlichen Gegenden Rußlands und kommt von da im Herbst wiederum zurück. Einige Gattungen halten im Hinziehen fast gar nicht hier (um Astrachan) an, sondern setzen ihren Zug uns vorbey mehrentheils gerade fort, und bleiben nur im Zurückkehren nach ihrem Winteraufenthalt so lange da, als es ihnen die Mildigkeit unsres Herbstes verstattet. Die Zeit, welche die erwähnten Zugvögel insgesammt bey Astrachan, sowohl bey ihrer Ankunft, als bey ihrer Zurückkehr beobachten, ist, nach der verschiednen Beschaffenheit der Witterung, verschieden; die Ordnung aber, in welcher sie im Hin- und Herziehen aufeinander folgen, ist allezeit beständig. Nachstehender Aufsatz enthält eine allgemeine Anzeige, wie dieselben, sowohl in Ansehung der Zeit, als Ordnung, nach meinen Erfahrungen, am gewöhnlichsten anzukommen, auch wieder davon zu gehen pflegen.

Von allen Zugvögeln sind die verschiednen Gattungen von großen und kleinen Seemöwen die allerersten, welche sich bey Herannäherung des Frühlings bey Astrachan blicken lassen, weil sie nahe bey den Mündungen

der Wolga zu überwintern pflegen; und zwar stellen sie sich gemeiniglich in den ersten Tagen des Februars ein. Sie nisten häufig hier herum auf denen in der Wolga befindlichen Inseln und nur erst in der letzten Hälfte des Novembers wird man ihrer nicht mehr gewahr.

Nach den Seemöwen kommt gewöhnlichermaßen bald darauf heerdenweise die Märzente (*Anas Boschas Lin.*) an, und sie verbleibt, so lange die Fröste noch anhalten, an solchen Stellen unterhalb Astrachan, wo die Wolga nicht zuzufrieren pflegt, oder auch in der Nachbarschaft der Salzseen. So bald aber die Witterung gelinder wird, so zieht ein Theil derselben von hier weiter; ein andrer aber verbleibt hier herum auch den Sommer über, nistet in den schilfigten Gegenden, und nicht eher, als im November, verschwindet selbige wiederum gänzlich von hier. Von allen Entenarten ist also diese diejenige, welche der Rauhigkeit der Witterung am meisten zu widerstehen vermag. Ja, man hat Beyspiele, daß selbige in manchen Jahren, wenn der Winter nicht gar zu strenge ist, die hiesige Gegend ganz und gar nicht verläßt.

Noch um etwas später, als die Märzente erscheinen gemeiniglich beyde Arten von wilden **Schwänen** (oder der sogenannte zahme und der wilde Schwan), die **Gänse**, die **Kropfgänse** (Onocrotalus), und die großen weissen **Kraniche** (Grus Leucogeranos *Pall.* Reise *III.* Theil Rußisch **Sterchy**); und dieser ihre Züge aus Süden und Südwesten, nach Norden und Nordosten, währen hierauf, mit großen Schaaren, bis in die Mitte des Aprils fort. Die letztere, die **Sterchy** nämlich, nisten niemals hier, sondern halten sich nur eine kurze Zeit auf und ziehen nachmals weiter Nordwärts. Von allen übrigen aber bleibt ein Theil den Sommer

über

über hier, um sein Geschlecht fortzupflanzen, und deren sämmtliche Rückkehr nach ihrem Winteraufenthalt geschieht mit dem Ausgang des Oktobers.

Die bunte **Nordgans** (Anser pulchricollis *Pall. Spicil. Zool. Fasc. VI. tab. 4.*) und die gemeine, **rothfüßige Nordgans** oder **Kasarka** (Anser erythropus) sieht man hier fast niemals eher vorbeyziehen, als zu Ende des Februars, und sie kommen beyde aus den nämlichen Himmelsgegenden mit denen vorigen, beobachten auch im Fluge die nämliche Richtung. Allein sie halten sich im Hinziehen fast gar nicht auf und nisten auch allhier niemals, sondern in den nordlichsten Gegenden. Dagegen aber kommen sie schon im September wieder zurück geflogen, und halten sich dann einen ganzen Monat bey uns auf.

Der **gemeine Storch** sowohl, als der **schwarze**, den man auf Rußisch **Ajist** nennt, kommen fast zu gleicher Zeit mit denen Kasarken an, und sie halten sich ebenfalls im Hinziehen fast gar nicht auf, sondern setzen ihre Wanderung gerade fort und nisten auch niemals hier. So bald aber die Ueberschwemmung der Wolga vorbey ist, so kommen sie häufig wieder zurück, und weil sie alsdenn allenthalben so reichliche Nahrung für sich finden, so verbleiben sie den ganzen übrigen Theil des Sommers in dieser Gegend und sind unter allen hiesigen Zugvögeln im September diejenigen, welche sich am frühesten davon machen.

Von Landvögeln erscheinen allhier im Februar nur allein die **Kornkrähen**, die **Dohlen** und die verschiednen Gattungen von **Meisen**, von welchen die letztern, den **Remes** ausgenommen, im Sommer gänzlich von hier wegziehen und nicht eher, als zu Anfang des Oktobers wiederum hieher kommen und sich nach und nach

von

von hier verlieren. Manchmal pflegen sie auch, sammt den erstern, hier zu überwintern.

Zu Anfang des Märzmonats stellen sich, außer der obgedachten Entenart, auch die übrigen Gattungen dieses weitläuftigen Geschlechts ein, die theils hier, theils weiter die Wolga hinauf, zu nisten pflegen, und im Oktober entfernen sie sich wiederum gänzlich von hier. Von allen Entengattungen kommt die sogenannte rothe Ente (Anas rutila *Pall.*) heerdenweise, und die Bergente (Anas Tadorna *Lin.*) paarweise am spätesten, nämlich erst zu Ausgang des Märzmonats. Erstere nistet oberhalb Astrachan, auf denen in der Wolga befindlichen Insuln, in steilen Ufern und auf der hohen Steppe in Löchern; letztere aber macht ihre Nester in der hiesigen Nachbarschaft und bey den auf der Steppe zerstreuten Salzseen, in verlaßnen Fuchslöchern. Mit Anfang des Septembers gehen beyde, wiederum fast zu gleicher Zeit, südwärts davon.

Die seltenste von allen sich jährlich hier einfindenden Enten, ist die Kolbente (Anas fistularis cristata *Brisson.*) und ich habe nicht bemerken können, daß dieselbe weiter von hier nach Norden gehen sollte; sondern sie lebt einzeln den Sommer über, in der Nachbarschaft der hieherum befindlichen Salzseen, und im September wird selbige auch da nicht mehr angetroffen [c]). Dagegen ist sie an der Persischen Küste im Winter nicht so selten.

Aus

c) Man sehe die Beschreibung und Abbildung dieser schönen und seltnen Ente in der teutschen Ausgabe meiner *Spicileg. Zoolog.* (Sammlungen merkwürdiger Thiere) VIte Sammlung S. 40. Platte 5. unter dem Namen Anas rufina oder Rothkopfente. P.

Aus der Ordnung der Schnepfen kommen gemeiniglich im März der Kybitz, der kleine Strandläufer (Charadrius Hiaticula), die große Schnepfe (Scolopax Limosa) und die Strandschnepfe (Scolopax Totanus); letztere ist, von allen aus dem Kaspischen Meer herkommenden Schnepfen, die einige, welche den Sommer über die hiesige Gegend gänzlich verläßt; dagegen aber kommt sie auch zuerst wiederum, zu Anfang des Septembers, wenn die Hirse hier eingeerndtet wird, die Wolga heruntergezogen, und hält sich bis im Oktober auf den Hirsefeldern hier herum häufig auf.

Sonst sieht man, von Wasserwild, in gedachtem Märzmonat, bey Astrachan noch: die Seeraben (Pelecanus Carbo), die Löffelreiger (*Platalea Leucprodia*), die Hurbeln (Fulicae), wie auch die verschiednen Gattungen von Saagtauchern (Mergi), welche insgesammt theils hier herum nisten, theils weiter von hier die Wolga aufwärts ziehen, und im Oktober wieder zurückkehren. Letztere pflegen auch manchmal in der Nähe von Astrachan, an Stellen wo die Wolga nicht zufriert, zu überwintern. Und von Landvögeln kommen mit dem Anfange des Märzmonats die wilden Tauben und die Staare schwarmweise an. Erstere sieht man hier im Sommer selten; desto häufiger aber sind sie im Herbst, bey ihrer Zurückkehr nach ihrem Winteraufenthalt. Allein die Staare nisten auch um Astrachan in großer Menge, weil man für dieselben, sowohl in den hiesigen Vorstädten, als in der umliegenden Gegend besondre, aus Baumrinde verfertigte Cylinder und Trichter zum nisten, auf langen Stangen auszustellen pflegt. Sie verbleiben auch, zum größten Nachtheil der hiesigen Weingärten, bis nach vollendeter Weinlese allhier, und fliegen fast beständig schwarmweise.

Die

Die gemeine **Feldlerche** zeigt sich zu Anfang des Märzmonats auch häufiger, als in den Wintermonaten, und zwar mehrentheils einzeln oder paarweise; und nachher wird man selbige hier nicht eher wieder gewahr, als im Oktobermonat.

Die Ankunft der **Schwalben** erfolgt gemeiniglich in der letzten Hälfte des Märzmonats, und im September werden sie hier wieder unsichtbar.

Außer itztgedachten Landvögeln kommt im März noch der **Wiedhopf** und der **Steinquäker** (Motac. Oenanthe), welche beyde auch den Sommer hier verbleiben und zu Anfang Oktobers wieder davon gehen. Letzterer macht sein Nest auf den hier herum häufig vorhandnen, leimigten Hügeln in der Erde, und pflegt, unter vollem Gesang, auf eben die Art in der Luft herum zu schweben, wie die Lerche thut.

Im **April** endigt sich gewöhnlichermaßen allhier die Ankunft aller Zugvögel. Um die Zeit nämlich, da die Wolga aus ihren Ufern auszutreten beginnt, kommt noch vollends alle das auf dem Wasser und in Sümpfen lebende Wild an, als: die **Taucher** (Colymbi), die verschiednen Gattungen **Reiger** und vielfältige **Schnepfenarten**; von welchen allen ein beträchtlicher Theil den Sommer über allhier verbleibt und nistet. Die Taucher und die Reiger nisten im Schilf, und die Schnepfen machen ihre Nester auf solchen Inseln, wo man ihnen nicht leicht beykommen kann. Unter den Reigern ist die **Numidische Jungfer** (Ardea Virgo) bey Astrachan die seltenste Gattung. Sie ist überaus scheu, und macht ihr Nest deswegen auf solchen Hügeln, die rund umher mit Wasser umgeben sind. Von den Schnepfen aber sieht man die **Avosettschnepfe** am seltensten, und sie nistet auch nie in der Nähe. — Uebrigens geht alles Was-

serge-

sergeflügel, welches im April ankommt, zu Anfang Oktobers wiederum zurück.

Von Landvögeln erscheinen im April die **Kraniche**, die hier nicht zu nisten pflegen, und eine Menge von allerley kleinem Waldgeflügel, von welchem aber nur der **Kukuk**, der graue **Neuntödter** (Lanius Excubitor), der **Häher**, die **Nachtschwalbe**, der **Rohrdrossel** (Turdus arundinaceus), der **Rohrammer** (Schoeniclus), und die **Turteltaube**, den Sommer über bey uns verbleiben. Alle übrige Gattungen halten sich im Hinziehen nur kurze Zeit hier auf, ziehn nachher weiter, und kommen im Oktober wiederum zurück. Sie verbleiben alsdenn abermals eine zeitlang allhier und verlieren sich darauf nach und nach gänzlich. Der Kukuk allein geht schon im September davon. — Von den Saatvögeln aber pflegen die **Stieglitze**, die **Zeisige**, die **Rohrammer** und der **Ortolan** manchmal auch allhier zu überwintern.

Von der **Nachtigall**, welche sich ebenfalls im April hier einstellt, ist besonders anzumerken, daß man ihre Stimme nicht länger, als nur ein Paar Wochen lang, um Astrachan hört, und daß sie darauf gänzlich von hier wegzieht; man bemerkt selbige auch niemals beym Zurückzuge. Zu denen hier überwinternden und theils auch den Sommer über hier verbleibenden Raubvögeln kommt im April noch der gemeine und der bunte **Weyhe** (Milvus vulgaris und regalis) hinzu, und ich habe nicht wahrnehmen können, daß er länger, als bis im September, sich hier aufhalten sollte. Den Beschluß aber von allen Zugvögeln macht gemeiniglich, mit Ausgang des Aprils, der **Bienenvogel** (Merops Apiaster), und kurz vor demselben kommt auch noch die hier herum in den Ufern der Wolga häufig nistende

Strand-

Strandschwalbe an, welche bis zum Ausgange des Septembers allhier verbleibt.

Außer den bisher angeführten Zugvögeln, welche alle Jahr im Frühling, aus den südlichen Gegenden hier ankommen, giebt es noch einige, die sich zu gewissen andern Jahreszeiten, und auch aus andern Himmelsgegenden einfinden. In der Mitte des Augustmonats kommt nämlich alle Jahr ganz regelmäßig der *Falco Tinnunculus Lin.* aus den obern Gegenden der Wolga häufig hierher gezogen und verbleibt nicht länger, als bis im September, da er nach und nach von hier verschwindet. Weil er so pünktlich die Zeit zu seiner Ankunft beobachtet, so wird er gemeiniglich von den hiesigen Einwohnern als ein Vorbothe des Herbsts angesehn.

Zu Anfang des Oktobers erscheinen in großen Haufen die Trappen und ihr Zug ist allezeit aus Osten und Nordosten, nach Westen und Südwesten gerichtet. Man behauptet, daß selbige ihren Winteraufenthalt am Kumafluß haben sollen, und in manchen Jahren verbleiben sie auch hier den Winter über, wenn nämlich derselbe nicht allzustrenge, besonders aber der Schnee nicht gar zu tief ist. Sonderbar scheint es jedoch, daß man selbige im Frühling allhier nicht gewahr wird, wenn sie sich nach den Gegenden ihres Sommeraufenthalts zurück begeben; allein dieses rührt vermuthlich davon her, weil sie sich im Frühling trennen, und nicht in Heerden, sondern Paarweise ziehen.

In der letzten Hälfte des Oktobers kommen auch aus den nordlichen Gegenden ganze Heerden von Feldhühnern hier an, und verbleiben in hiesigen Gegenden den ganzen Winter hindurch, bis zum Februar, worauf sie sich wieder Paarweise wegbegeben. — Als etwas seltnes wird es hier angesehn, wenn sich zu eben der Zeit

auch das langschwänzige Berghuhn (Tetrao Alchata) f) aus der Jaikischen Steppe einstellt.

Endlich so finden sich noch im Januar, bey starkem Schneegestöber, flugweise die verschiednen Gattungen von **Lerchen** in der Nachbarschaft ein, unter welchen die große **schwarze Lerche** (Alauda nigra, *Pall.*) besonders merkwürdig ist. Auch zeigen sich alsdenn die **Schneeammer** (Emberiza nivalis), nebst den gemeinen **Aemmerlingen** (Citrinella) häufig, welche an der Wolga, fast beständig zusammen, gesellschaftlich an den Wegen herum fliegen, und so bald der Schnee aufthauet, wiederum verschwinden. Die Gegend, aus welcher sie angeflogen kommen, läßt sich eigentlich nicht bestimmen g).

Der **Fasan** ist, so wohl im Winter, als im Sommer, bey Astrachan ein seltner Vogel. Dennoch ist er in ersterer Jahrszeit etwas häufiger, als in letzterer vorhanden, und sein Aufenthalt ist alsdenn mehrentheils im Schilf, unterhalb Astrachan. Am Kumafluß soll er häufiger seyn, und hat auch von der an diesem Fluß gelegnen ruinirten Stadt **Madshary**, den rußischen Namen **Madsharskoy Petuschok** (Madsharisches Hähnchen) erhalten.

III. Ab-

f) Ich vermuthe daß hier nicht die rechte Alchata, sondern das von mir zu allererst beschriebne Steppenhuhn, Tetrao arenaria (Nov. Com. Petrop. Tom. XIX. Pallas Reise III. Theil Anh. n. 27.) zu verstehen sey. P.

g) Hierüber und von andern die Zugvögel betreffenden Umständen, soll nächstens in einer besondern, diese Materie betreffenden Abhandlung, zu welcher ich einen ansehnlichen Vorrath Bemerkungen und Materialien gesammlet habe, mehr gesagt werden. P.

III.
Abhandlung
von den
Kennzeichen
und der
Gewinnung des Mergels[h]).

So wird die Fruchtbarkeit, mit der die Saat sich hebet,
Und unsre Scheuern füllt, doch erst vom Schlamm belebet.
Gellert.

Einleitung.

Die römisch kaiserliche patriotische Societät in Oesterreich hat für das Jahr 1780 folgende Preisfrage bekannt gemacht, nämlich: „Wie sind die verschiednen „Arten von Mergel, oder hier zu Lande sogenannten Schlier,

h) Der Verfasser dieser Abhandlung ist ein hofnungsvoller, durch seine Reisen in Oesterreich, Steyermark, Krayn, Italien, Tyrol, Salzburg und Bayern (Wien 1781. 8. 2 Theile) und durch andre Arbeiten vortheilhaft bekannter Gelehrter, Herr Benedikt Franz Herrmann Römischkaiserlich. Professor der Technologie, der K. K. patriot. Soc. in Oesterreich und Steyermark, dann der naturf. Gesellsch. in Berlin Mitglied rc. den ich auf seiner Reise nach Rußland kennen zu lernen

„Schlier, am sichersten zu erkennen, und von einander „zu unterscheiden; wie die Mergellagen unter der obern „Dammerde am leichtesten zu entdecken, wie die Gruben „selbst am geschicktesten anzulegen, und die angelegten „mit den geringsten Kosten zu erhalten?“ Und gegenwärtige Abhandlung war so glücklich, den Preis zu erhalten.

Es fehlt uns zwar nicht an Schriftstellern, die seit 15 oder 20 Jahren her in ihren Werken des Mergels erwähnten; allein entweder sind sie bey der bloßen Klassifikation desselben stehn geblieben, wie es alle Mineralogen thaten, Herr Vogel allein ausgenommen, welcher ein paar Worte mehr sagte; oder sie haben nur seinen Nutzen beym Feldbau angepriesen, und seine Anwendung gelehrt. Keiner aber hat meines Wissens gezeigt, auf welche Art er am sichersten zu erkennen, und wie er am leichtesten zu finden und zu gewinnen sey.

Da es also eines theils überflüßig wäre, von dem Nutzen, den er dem Ackerbau leistet, noch etwas zu sagen, indem so verdiente Männer, wie z. B. Münchhausen, Mayer, Beckmann, und Pfeiffer sind, diesfalls keinen Zweifel mehr übrig gelassen haben; anderntheils aber die vorliegende Preisfrage selbst darüber, als eine Sache, die keines Beweises mehr bedarf, hinausgeht, so beschränkt sich diese Abhandlung nur auf die zween wesentlichsten Punkte; der eine: Was

lernen das Vergnügen gehabt habe. Diese Abhandlung, welche mir Derselbe für die N. Nord. Beyträge mitgetheilt hat, gewann im Jahr 1780 den Preiß der K. Kaiserl. patriotischökonomischen Societät, ist aber nicht gedruckt und wird auch vermuthlich nicht bekannt gemacht werden. P.

sind die Kennzeichen des Mergels? und der zweyte: Wie ist er zu finden und zu gewinnen?

Ich muß hier aber bemerken, daß der Bauer an vielen Orten gewohnt ist, z. B. in Bayern und in Oberösterreich, alle Verbesserung des Ackers, die ohne gemeinen Dung geschieht, mergeln zu nennen. Er heißt also mergeln: wenn er auf einen Thonboden Kalk oder Sand führt; wenn er einen sandigten Acker mit Teichschlamm oder Torferde, wie im Salzburgschen geschieht, verbessert; wenn er Koth von der Straße auf das Feld führt, und überhaupt wenn er den Acker mit einer andern Erdart mischt.

Man sieht also beym ersten Anblicke, daß man diesen sogenannten Mergel bey dem ökonomischen Gebrauche von dem eigentlichen Mergel oder Schlier sehr zu unterscheiden hat. Gegenwärtige Abhandlung hat nur letztern zum Gegenstande, welcher unter andern in Oberösterreich bereits einen unendlichen Nutzen gestiftet hat, und wovon die sogenannte Welserheide das eklatanteste Beyspiel ist. Diese Heide liegt zwischen Linz und Wels, und erstreckt sich beynah vier deutsche Meilen in die Länge; sie hat ursprünglich einen heißen Sandboden, der aus Kalk- Granit- und Quarzgeschieben, dann etwas Dammerde besteht. Vor ungefähr 25 bis 30 Jahren nun fing man an, diesen Boden mit Mergel zu verbessern, und diese Anstalt ist so vortreflich gelungen, daß der größte Theil dieser Fläche bereits in die fruchtbarsten Felder umgeschaffen ist; ja das Getreide geräth auf dieser Heide so ausnehmend gut, daß insgemein jeder Metzen hievon um einige Groschen [i]) theurer bezahlt, und sehr gesucht wird.

Erster

i) Ein österreichscher Metzen ist so viel, als ein Berliner Scheffel, und ein Groschen so viel, als drey Kopiken, oder drey preußische Groschen.

Erster Abschnitt.

Von den Kennzeichen des Mergels.

Allgemeine Kennzeichen desselben.

§. 1.

1) Roh braußt er mit allen Säuren auf, besonders der Kalkmergel; hat aber der Thonmergel des Thons zu viel, so brauset er sehr schwer, manchmal, obwohl der selten, fast gar nicht. Denn die Kalktheile sind keiner Gattung Mergel in so geringer Portion beygemischt, daß sie sich nicht mit Säuren verrathen sollten.

2) Nach dem Brennen brauset er nicht.

3) Diejenigen Gattungen, in denen der Thon das Uebergewicht hat, verhärten sich gerne im Feuer; jene aber, denen mehr Kalktheile beygemischt sind, werden dadurch mürber.

4) Alle Mergelarten schmelzen leicht zu Glase, weil, wie bekannt ist, die Beymischung des Kalkes auch den schwerflüßigsten Thon zum Fluß bringt.

5) Gebrannt ziehen sie leicht Wasser an, und zerfallen alsdenn.

6) Sie sind im Bruche alle matt, fühlen sich insgemein mager, und die verhärteten Gattungen ziemlich rauh an. Zuweilen ist auch mancher Mergel etwas schlüpferig anzufühlen, welches theils von der Beymi-

schung eines brennbaren Wesens, theils auch von Glimmertheilen abhängt, die oft so fein sind, daß sie mit unbewafnetem Auge nicht wohl bemerkt werden können.

7) Im Schooße der Erde ist der Mergel immer etwas feucht, besonders der Thonmergel, welcher von dem gemeinen Manne zuweilen Tegel genannt wird. Seine Feuchtigkeit erhält er von dem Tagwasser, welches nur mit Mühe durch ihn durchsintert, öfters auch auf selben stehn bleibt, wodurch Quellen entstehen.

8) Daß die Mergelarten zwischen den Zähnen knirschen, ist, wie einige wollen, kein eigenthümliches Unterscheidungszeichen; andere Erdarten thun es auch.

Das sicherste und auffallendste Merkmal aber ist, daß

9) Alle Mergelarten, wenn sie anderst diesen Namen verdienen sollen, roh in freyer Luft, früher oder später, zerfallen müssen. Dieses Zerfallen beruht auf ihrer Festigkeit; und es giebt Gattungen des Mergels, die erst in 3 bis 5 Jahren gänzlich verwittern. Einige, und zwar die meisten zerfallen binnen 1 oder 2 Jahren zu einer brauchbaren lockern Erde.

Außer diesen allgemeinen Kennzeichen, die allen Mergelarten überhaupt zukommen, giebt es noch welche, die sich auf ihre Bestandtheile, Textur und Farbe beziehn. Wir wollen sie hier nach diesen Rubriken eintheilen und beschreiben.

Einthei-

Eintheilung des Mergels nach seinen Bestandtheilen.

§. 2.

Mergel, Terra Calcarea argilla intime mixta, sive Marga k), ist allezeit eine zusammengesetzte Erdart. Seine Hauptbestandtheile sind Kalk und Thon. Ich wenigstens kenne keinen Mergel, der nicht aus diesen Grundmischungen bestünde. Und ich kann also mit Herrn Hube nicht gleicher Meynung seyn, der die Mergelerde zu einer einfachen und eigenen Erdart machen will l). Sand, Dammerde, Glimmer, Kalkspat, Gips, Konchilien, Bitumen, Schwefelkies ꝛc. sind zufällige Einmischungen, die die eigne Natur des Mergels nie wesentlich verändern.

Wir theilen also den Mergel in Rücksicht seiner Mischung:

1) In reinen oder sogenannten **eigentlichen Mergel**; er besteht aus gleichen Theilen Thon und Kalk, und wird von so gleichtheiliger Mischung nur selten gefunden.

2) **Kalkmergel**. Dessen Bestandtheile sind $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ Kalk, mehr oder weniger, und $\frac{1}{3}$ Thon.

3) **Thonmergel**. Im umgekehrten Verhältnisse, nämlich $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ Thon, und $\frac{1}{3}$ Kalk m).

k) S. Kronstedts Mineralogie, die neue Uebersetzung von Werner, Leipzig 1780, 1. B. 1. Th. p. 70.

l) S. Seinen Landwirth, Warschau 1779, 1. Stück p. 19.

m) Um zu wissen, wie viel Kalk und Thon in der Mischung sey, dient folgender Versuch:

Man

4) **Unreiner Mergel**, worunter ich jene Gattungen Mergels verstehe, die außer ihren eigenthümlichen — den Mergel karakterisirenden Bestandtheilen annoch fremde Körper in ihrer Mischung haben; z. B. Quarz, Glimmer, Kalk- oder Gipsspat, Gipserde, Kies ꝛc. In Rücksicht dieser Beymischungen sind Einige veranlaßt worden, Sand- Gips- Glimmer- und Kreidenmergel aufzuführen. Allein, entweder sind diese fremden Körper in so kleiner Menge vorhanden, daß sie die Wirkungen des Mergels nicht verändern, oder sie sind in großer Menge eingemischt. Sind sie das letzte, so hört eine solche Erdart auf, Mergel zu seyn. Sie wird nie Wirkungen äußern, die den übrigen Mergelgattungen gleichkommen, folglich sind sie auch zum ökonomischen Gebrauche als **Mergel** nur selten tauglich. Daher hab ich aus all diesen Abarten nur eine Gattung gemacht, die mir meinem Zwecke am angemessensten schien.

Einthei-

Man nimmt ein Stück Mergel, wägt es, und gießt so viel Kochsalzsäure (Spiritus salis communis) zu, bis sich alles auflößt; in diese Auflösung tröpfelt man so lange Laugensalz, bis sich nichts mehr niederschlägt. Dieser Niederschlag ist nun Kalk, den man, nachdem die Säure abgegossen worden, trocknet, wägt, und dadurch erfährt, wie viel Kalk in der Mischung des gebrauchten Mergels war. Das, was sich in der Auflösung erhält, besteht aus Thon und einigen fremden Theilen, z. B. Eisentheilchen. Man kann also durch diesen Versuch ziemlich richtig erkennen, ob man Kalk- oder Thonmergel hat? Der unreine, mit fremden Körpern sehr gemischte Mergel, verräth sich ohnehin gleich beym äußerlichen Ansehn.

Eintheilung des Mergels in Absicht seines Gewebes.

§. 3.

1) **Mergelerde**, Marga friabilis, Cronst. pag. 71. §. 26. von einigen auch Staubmergel genannt. Sie ist manchmal so los und mürbe, wie zermalmne Kreide, öfter aber auch nur locker; löset sich fast gänzlich im Wasser auf; hat ein mattes Ansehen, und fühlt sich gleichwohl zuweilen etwas fett an.

Von dieser Gattung Mergel hab ich im k. k. Kammergute in Oberösterreich, das ist: in den Gegenden um Gmunden, Ischl, Hallstadt und Aussee, in den Klüften der dortigen sehr mächtigen Kalkfelsen hin und wieder Beyspiele gefunden.

2) **Halbharter Mergel.** Diese Gattung hat oft fremde Theile in ihrer Mischung; man findet sie zuweilen in Klumpen, bröcklicht und blätterricht; (Papiermergel) oft aber auch in ordentlichen Lagen.

Auf den Appeninen in Toskana, im Trientinischen, in Kärnten, in Krain und anderwärts hab ich Mergel gefunden, der unter diese Abtheilung gehört.

3) **Verhärteter Mergel**, von Einigen Steinmergel genannt; Marga indurata aere fatiscens, Cron. p. 71. §. 27. Er bricht manchmal in mehr oder weniger verhärteten unförmlichen Stücken, Marga indurata amorpha, C. p. 72. §. 28; insgemein aber in Gestalt eines Schiefers; **Mergelschiefer**, Marga indurata stratis continuis, C. §. 28.

So wird er häufig in Bayern, im Salzburgschen, in Oberösterreich, und an noch vielen andern Orten gefunden; er bricht, besonders in Oberösterreich,

in regelmäßig horizontellen Lagen, zwischen welchen öfters fremde Körper gefunden werden: z. B. verfaulte Kräuter, Gips, Spat, Kieskugeln u. d. g. Zu Lambach, einem Benediktinerkloster in Oberösterreich, faud man in der dasigen großen und schönen Mergelgrube sogar ein außerordentlich großes Gerippe eines Ochsens, wovon mir der Kopf allda gezeigt wurde.

Die erste Gattung ist zweifelsohne durch die Verwitterung aus den zwo folgenden entstanden. Hat zuweilen der Mergel eine andre Figur, als ich so eben beschrieben habe, z. B. ist er röhricht, tropfsteinartig rc. so ist sie allemal zufällig, und verdient keinen eigenen Namen.

Herr Vogel hat in seinem Mineralsysteme, S. 112,—119 über diese figurirten Mergelarten zwar eine Klaßifikation gemacht, die mir aber die Sache mehr zu entstellen, als aufzuklären scheint.

Eintheilung des Mergels in Absicht der Farbe.

§. 4.

1) **Weißer Mergel.** Ist nicht selten, und gemeiniglich Kalkmergel; man findet ihn bey **Bergkirchen** im sogenannten Darmlechner Grund nächst **Windhag** in **Oberösterreich**, allwo er mit vielen kleinen Quarzkörnern gemischt ist, und daher auf die dortigen ohnehin sandigten Felder nicht angewendet werden kann.

Der Kalk trägt zur weißen Farbe bey; er ändert ins Graue, Gelbliche und Röthliche ab.

2) **Grauer Mergel**, welcher meistentheils ein Uebergewicht an Thon in seiner Mischung hat, und, wenigstens

stens in den österreichischen Staaten, besonders aber in Oberösterreich, am öftersten gefunden wird. Sein Grau nähert sich manchmal dem Lichtblauen, Braunen und Schwärzlichen.

3) Rother Mergel ist seltner; er ändert ins Gelbliche, Grünliche, Braune und Schwärzliche ab, und ist immer etwas eisenschüßig. Eine Art grünlichen Mergels kömmt bey Seittenstädten in Oberösterreich in den dortigen Marmorbrüchen vor.

Zweeter Abschnitt.

Von der Art den Mergel zu finden und zu gewinnen.

Wie er aufzusuchen.

§. 5.

Die Mergelarten finden sich, wie man weiß, in verschiednen Lagerstätten; meist in horizontellen Schichten nicht tief unter der Dammerde. So findet man ihn an vielen Orten in Bayern, Oberösterreich, Kärnten und in mehr andern Ländern.

Oft wird er in mächtigen Lagern, ein, zwey auch mehrere Klafter tief unter der Dammerde angetroffen. Auf diese Art kömmt er häufig in Bayern bey Burghausen, Obernberg, Braunau ꝛc. vor.

Die Erde, die ihn hier deckt, ist an den meisten Orten 2 starke Klafter mächtig, und, außer ein paar Schuh Ackererde, eitel Sand, welcher bald aus groben, bald aus kleinen Geschieben besteht.

Da

Da hier an vielen Orten diese Mergelschichten an den Ufern des Inns und der Donau zu Tage ausstehen, so kann man ihre Lagen sehr unterscheidend bemerken. Ich hab also Stellen gesehen, wo Sand und Mergel zwey und dreymal mit einander abwechselten. Die erste Lage war von 1 bis 2 Schuh Ackererde; die zwote 1 bis 2 Klafter Sand; die dritte bläulichgrauer verhärteter Mergel von 1 Schuh bis 2 Klafter mächtig; die vierte ein röthlicher Flugsand; die fünfte wieder Mergel, der härter und schon schieferartig war. In der 6ten Lage fand sich abermal Sand, der aber beynah zu einer Breccia arenosa verhärtet war, die man in Innsbruck, Salzburg und anderwärts zum Bauen anwendet. Was weiter folgte, wurde meinen Augen durch den Fluß entzogen.

§. 6.

Man findet den Mergel auch in Flözgebürgen oder Hügeln, die sich an die höhern Gebirge anschließen, oder auch isolirt sind. Einige Schriftsteller, z. B. Herr Ferber, haben sie auch wohl geradezu Mergelhügel genannt. Hier finden sich die Mergelarten meist in ungeformten Stücken; auch wohl manchmal blätterischt und tofsteinartig. Diese Mergelhügel haben meist eine zerrüttete, seltner eine schieferartige Gestalt. Sie sind wahrscheinlicherweise durch Ueberschwemmungen, oder andre gewaltsame Zufälle entstanden. In diesen Lagerstätten trift man den Mergel in Kärnten, Krain, auf den Appeninen, im Venetianischen, im Trientinischen und anderwärts an.

§. 7.

Auch in mächtigen Kalk- und Schieferfelsen wird Mergel gefunden, welcher aber der seltenste ist. Er bricht

bricht in Lagen, deren Mächtigkeit selten über 1 bis 2 Schuh beträgt. Streichen dergleichen Felsen mit diesen Lagen zu Tage aus, so präsentiren diese letztern ordentliche Gänge, die sich zwischen härteren Kalk- oder Schieferstein befinden. Ich habe, außer in Steyermark, und im Salzkammergute in Oberösterreich, wenige Beyspiele hievon angetroffen.

§. 8.

Kennt man nun alle Mergelarten, welches nicht schwer fällt, wenn man auf jene Kennzeichen aufmerksam ist, die ich vom 1ten bis zum 4ten §. beygebracht habe, so ist, um die Mergellagen zu finden, auf folgendes Acht zu geben:

1) Denjenigen Mergel, welcher in Schichten unter der Dammerde bricht, wie ich im 5ten §. bemerkt habe, findet man, wenn man hie und da die Dammerde ein oder mehrere Schuh mit Krampen und Schaufel wegräumt; den Sand, der sich gemeiniglich darunter befindet, heraufbringt, und denn zusieht, ob nichts Lettenartiges von blauer, weißer oder röthlicher Farbe nachkömmt. Erhält man einen dergleichen Lehm, wie ihn der Landmann zu nennen pflegt, so muß man sehen, ob es auch wirklicher Mergel sey? Denn oft ist es reiner Thon, oder Tegel, wie der Bauer sagt; oder es ist mürber Kalk, oder auch Gipserde.

Um sich nun zu überzeugen, ob es wahrer Mergel sey oder nicht, muß man ihn nach denjenigen Kennzeichen prüfen, die in den 4 ersten §. §. enthalten sind. Z. B. Ob er feucht aus der Erde kömmt? Ob er sich mager anfühlen lasse und abfärbe? Ob er mit Säuern brause, und ob er in freyer Luft zerfalle?

Das

Das sicherste und einfachste Kennzeichen, ob man wahren Mergel gefunden habe, ist wohl dieses letztre, nämlich daß er in freyer Luft früher oder später zerfallen muß. Denn wenn man einen Klumpen hievon der freyen Luft aussetzt, so fängt er erstlich an gleichsam zu zerbersten; wird denn immer lockerer, und zerfällt endlich fast ganz zu Stauberde.

2) Sollte sich mittelst Schaufel und Krampen nichts erreichen lassen, so muß man, entweder an den oft hohen Ufern der Flüsse, in Hohlwegen, oder an den Abhängen (in österreichischen Staaten Rain genannt) der Aecker und Wiesen zusehen, ob keine blau- oder weislichten Adern zwischen Sand und Erde zu Tage ausstehen?

Da, wo kleine Wasserquellen die Abhänge der Felder durchdringen, ist fast immer sicher zu vermuthen, daß Mergel vorhanden sey, weil derselbe, besonders der Thonmergel, das Wasser nicht gerne durchsintern läßt. Dies ist aber kein untrügliches Merkmal, weil der eigentliche Thon oder Lehm, den die Töpfer und Ziegelmacher brauchen, es auch thut; und dieses um so mehr, weil seine thonigte Eigenschaft das Wasser anzieht, und wenn er damit gesättigt ist, nichts mehr durchsitzen läßt.

3) Dieser Thon ist aber von dem Mergel leicht zu unterscheiden; denn jener verhärtet sich am Tage, da dieser zerfällt. Auch der Kalk ist leicht zu kennen, indem er mit Säuern viel heftiger aufbrauset, und an der Luft ungebrannt nicht zerfällt. Wäre es Gips, so kann man solchen ebenfalls durch Scheidewasser erkennen, weil er damit nicht, oder doch nur sehr schwach aufbrauset, und außerdem noch im Brennen härter wird.

4) Im Falle man aber eben so wenig mit Schaufel und Krampen, als durch Aufmerksamkeit in Hohlwegen und auf den Abhängen der Felder etwas entdecken könnte;

könnte; so thut derjenige wohl, dem daran gelegen ist, Mergel zu bekommen, sich des sowohl in den Abhandlungen der schwedischen Akademie der Wissenschaften, als auch vom Herrn von Geiß in einem kleinen Werkchen beschriebenen Erdbohrers zu bedienen, welcher an verschiedenen Orten in Bayern und Oesterreich, z. B. bey Wasserburg, Braunau, Ips ꝛc. im Gebrauche ist.

5) Einen dergleichen Erdbohrer besitzt entweder eine Herrschaft, eine Gemeinde, oder auch Jemand allein; und er kann zum Gebrauche ausgeliehen werden. Sein Preis ist nach der Verschiedenheit des Ortes auch verschieden. In Oesterreich dürfte er nicht über 4 bis 5 Dukaten zu stehen kommen. Man durchbohrt mit selbem die Dammerde auf ebnen Feldern oder auf Hügeln. Da sich nun in der Höhlung seines Vordertheiles (in der österreichischen Mundart Naber) jene Erde eindrängt, die er durchbohrt, so kann man bey jedesmaliger Herausziehung desselben sehen, welche Erdart es sey. Man muß sich nicht abschrecken lassen, tiefer zu bohren, wenn man mit 1 oder 2 Klafter noch nichts erhält; denn manchmal liegen die Mergelschichten ungewöhnlich tief.

Von der Art den Mergel zu gewinnen.

§. 9.

Hat man nun auf eine, oder die andre Art Mergel entdeckt, so legt man auf selben ordentliche Gruben an. Gleichwie nun aber eine solche Grube gemeiniglich eine ganze Gemeinde versehen kann und muß, so ist auch darauf zu sehen, daß sie, wenn es anderst thunlich ist, an einem Orte angelegt werde, welcher der Mittelpunkt des Revieres ist, und von wo aus die Zufuhr am minderbeschwerlichsten geschehen kann.

Man

Man legt sie insgemein an einem Abhang des Hügels oder Feldes, in welchem man Mergel entdeckt hat, an, weil auf solche Art die Gewinnung am leichtesten wird; und es dürften sehr wenige Mergelgegenden seyn, wo sich dieses nicht anwenden läßt. Gesetzt aber man fände mittels des Erdbohrers in einem sehr flachen und weit ausgedehnten Boden Mergel, und man könnte nicht anderst, als in einer zu weiten Entfernung durch einen Abhang an die Mergellage kommen, so müßte man freilich durch Vorrichtung einer die obern Erdlagen durchdringenden viereckigten Oefnung, die der Bergmann einen Schacht oder ein Gesenk nennt, den Mergel zu gewinnen suchen.

Allein diese Gewinnungsart ist zu vielen Schwierigkeiten unterworfen, als daß sie, außer im Nothfalle, angewendet werden sollte. Denn da die Tagwässer durch die obern Erd- und Sandschichten durchsitzen, und gemeiniglich von dem Mergel angezogen werden, auch wohl zum Theil auf selbem stehen bleiben, so ist der Mergel in der Erde immer feucht, oft sehr naß. Wenn man nun mittelst Niedertreibung eines Schachtes den Mergel auf Strecken und Auslenkungen gewinnen wollte, so würde man entweder einen völlig bergmännischen Bau führen, mithin, um die Wässer zu heben, Pumpenkünste anlegen, jeden Schacht oder Strecke wohl verzimmern oder gar ausmauern, oder aber die Grube wegen der häufig zusitzenden Wässer bald verlassen müssen. Diese Gewinnungsart würde also sehr kostbar und nur zu oft für die Arbeiter sehr gefährlich seyn.

§. 10.

In Bayern und Oberösterreich pflegt man die Mergelgruben auf folgende Art anzulegen, zu unterhal-

ken und den Mergel zu gewinnen; und ich habe gefunden, daß sie die beste sey.

Da der Mergel in diesen Ländern, wie ich schon oben bemerkt habe, in mächtigen Schichten unter der Dammerde meist ebner Felder gefunden wird, so sucht man einen Abhang oder Hügel, allwo diese Mergellagen von der Seite zu erreicht werden können, welches auch fast nie fehlschlägt, weil hier diese Schichten insgemein sehr weit fortstreichen.

Nun fängt man an, Dammerde und Sand wegzuräumen, und den Mergel zu gewinnen. Da er hier in Gestalt eines ziemlich harten Schiefers in horizontellen Schichten vorkömmt, so bricht er gerne in viereckigten Stücken, oder in Parallelopipedis. Man folgt also der Natur und gewinnt ihn in solchen Ablösungen; man sucht nämlich mit Hauen und Krampen ein großes einige Zentner schweres Stück dadurch loszumachen, daß man um und um eine Verschrämmung macht, und solches dann mittelst großer Krampen oder Brechstangen herauszuzwingen sucht. Es wird bey der obersten Lage angefangen, und bis zur Ebensole des Feldes, Flusses oder Weges fortgefahren; jener Mergel aber, welcher tiefer liegt, wird erst dann angegriffen, wenn der höherliegende bereits gänzlich weggebrochen ist.

Die losgemachten größern Stücke werden in kleinere, zu $\frac{1}{2}$ bis 5 und 6 Pfund schwer zerschlagen in Haufen zusammengesetzt und klafterweise verkauft. Die Partheyen, welche ihn kaufen, führen ihn auf einen bequemen Ort, und lassen ihn so lange an freyer Luft liegen, bis er zu einer lockern Erde zerfällt. Dieses Zerfallen nennt der gemeine Mann in Oberösterreich abfaulen. Ist er nun locker genug, so führt man ihn zu seinem verschiednen Gebrauche auf die Felder, und er thut in diesen

Ländern so gute Dienste, daß der Bauer versichert, er hätte ohne Mergel um den dritten Theil eine schlechtere Erndte zu hoffen. Und in der That giebt es hier auch Gegenden, die die Wahrheit dessen beweisen, allwo man wegen der weiten Entfernung und der daher entstehenden Kostbarkeit des Mergels denselben nicht anwendet.

§. 11.

Wie aus dem Vorhergehenden erhellet, so sehen diese Mergelgruben einem gemeinen Steinbruche sehr ähnlich, und es wäre daher überflüßig, über dessen Anlage einen Riß beyzufügen. Sie ist die einfachste von der Welt, und hat folgende Vortheile:

1) Ist sie am wohlfeilsten zu bearbeiten und zu unterhalten. Sie braucht keine Zimmerung, keine Stollen und keine Wasserkünste; die Wässer fließen meist an den Seitenwänden herab, und die Luft äußert schon vorläufig ihre zerstörende Kraft auf den Mergel.

2) Durch eine solche Gewinnungsart wird die Grube für die Arbeiter am wenigsten gefährlich. Sie arbeiten immer am Tage und am Abhange des Hügels, und haben folglich nie einen Einsturz zu befürchten, und

3) ist die Verführung des Mergels bey einer solchen Grube sehr erleichtert, besonders wenn sie an der Straße angelegt ist. Ist die Grube aber am Ufer eines Flusses, der zwischen tiefen Abhängen fortläuft, wovon man bey **Stadel** unweit **Lambach** ein Beyspiel hat, so bringt man den Mergel mittelst eines Aufzuges auf die Oberfläche des Bodens; man hat nämlich an der Höhe des Ufers einen Aufziehhaspel angebracht, an dessen Welle ein Seil läuft, und an welchen zween Schubkarren, bergmännisch **Hunde** genannt, befestigt sind. Diese Schubkarren

karren werden nun mit Mergel gefüllt, und so wie der Haspel gedreht wird, läuft ein Hund auf zwo Latten, die Farth genannt, hinauf, und der leere zurück herab.

§. 12.

Aus dem, was ich über die Gewinnung des Mergels in Bayern und Oberösterreich hier bengebracht habe, läßt sich unschwer begreifen, daß die Anlegung einer solchen Mergelgrube eben so wenig koste, als die Unterhaltung derselben.

Vier Taglöhner, denen man 12 bis 15 Kreuzer bezahlt, sind im Stande binnen 3 und 5 Tagen, auf eine Distanz von 20 Klafter in der Länge und 5 Klafter Höhe die Dammerde und Sand wegzuräumen, und mittelst dieser Arbeit die Grube zum nöthigen Gebrauche vorzurichten.

Die Unterhaltung der Grube besteht in nichts anderm, als daß man die Dammerde, Sand oder Breccia, so etwa über die Mergellagen herabzusitzen anfangen, wegräumt, und folglich einer unangenehmen Verschüttung dadurch zuvorkömmt; welches im Jahre hindurch nicht über 3 oder 4 Gulden betragen kann.

Die Hauptarbeit bleibt also die Gewinnung des Mergels. Sie geschieht gemeiniglich im Winter, weil solcher auf Schlitten am besten verführt werden kann. Ein Mann ist vermögend des Tages eine aufgestellte Wiener-Klafter von jenem Mergel zu brechen, wie er in Bayern und Oberösterreich vorkömmt, und welches, wie ich schon oft angeführt habe, ein ziemlich harter Mergelschiefer ist.

Zu Lambach in Oberösterreich wird die Klafter Mergel, ohne Arbeit, denn der Käufer kann ihn auch

 selbst

selbst brechen lassen, um 51 Kreuzer; mit der Arbeit aber um einen Gulden und 3 bis 6 Kreuzer [n]) verkauft. Zu Ebersberg, eine Stunde von Linz, ebenfalls in Oberösterreich, schlägt man ihn in größere Haufen, und verkauft einen solchen, der z. B. 30 zweyspännige Fuder hält, die Brechungskosten mitgerechnet, an Ort und Stelle um zehen Gulden. Man kann also überhaupt annehmen, daß der Zentner Mergel in Oberösterreich im Durchschnitte auf 3 Kreuzer zu stehen komme.

Als ein Beyspiel, wie einträglich in diesem Lande eine Mergelgrube ihrem Eigenthümer ist, will ich zum Schlusse noch eine Berechnung einrücken, die ich bey der mehrerwähnten Grube zu Lambach gemacht habe:

Einen Theil der Anlegungskosten und die jährliche Unterhaltung berechne ich auf	5 Gulden.
Vier Mann durch 5 Wintermonde den Mergel zu brechen, jedem täglich hochgerechnet 15 Kreuzer, nach Abzug der Sonn- und Feyertage, für 130 Tage	130 Gulden.
Für die Abnützung des Werkzeuges	10 Gulden.
Zusammen	145 Gulden.

Diese vier Mann haben aber 520 Klafter Mergel gewonnen, welche, wenn jede Klafter auch nur zu einem Gulden gerechnet wird, 520 Gulden betragen. Zieht man nun die Kosten davon ab, so zeigt sich ein Ueberschuß von 375 Gulden.

IV. Joh.

n) Ein Gulden hat in Oesterreich 60 Kreutzer, und ein Kreutzer ist genau so viel, wie ein preußischer Groschen oder ein Kopik.

IV.

Joh. Gottl. Georgi
Nachricht
von den Versuchen,
welche
bey der Ruß. Kaiserl. Admiralität und Akademie der Wissenschaften
wegen der
Selbstentzündlichkeit der Oele
mit
Kienruß, Hampf und Flachs
gemacht worden o).

Im Mineralreich sind Selbstentzündungen der Steinkolen-, Allaunschiefer-, Kies- und Torfhaufen und der heißen schwefelichten und öligten Dünste in der Tiefe brennender Berge nichts seltenes, und auch die Chemie hat zufällig mancherley Luftzünder entdeckt (Vogels Lehrsätze der Chemie S. 547 u. f.)

o) Die Versuche der Admiralität stehen nebst dem Schreiben des Grafen Tschernischew, so wie auch meine im akademischen Laboratorium veranstalteten Versuche in der Historie der 1781 gedruckten Actor. Acad. Anni 1779. Vol. I. erstere aus dem Rußischen ins Französische übersetzt in der Form von Tabellen.

Daß auch thierische Substanzen unter gewissen Umständen in Brand gerathen können, beweisen die sich bisweilen entzündeten Düngerhaufen nicht nur, sondern Herr Monret erzählt (Mem. de l'Acad. de Paris 1748), daß sich wollene sogenannte Kaiserzeuge, welche in Sevennes verfertigt werden, selbst entzündet und verkohlt haben, welches er, wenn viele Zeuge in einem heißen Sommer in einem wenig luftigen Zimmer aufeinander liegen, für leicht erklärlich hält.

Im Pflanzenreich ist die Selbsterhitzung nasser, aufgehäufter Substanzen, des Mehls, Malzes und gährender Dinge eine tägliche und die Selbstentzündung nassen Heues, Getreides, Färberwaidts rc., eine zwar seltene, aber gewisse Erscheinung. Man hat auch theils gewisse Beobachtungen, theils wahrscheinliche Vermuthungen von einigen Selbstentzündungen einiger Kunstprodukte dieses Naturreichs. Eine schreckliche Feuersbrunst im Jahr 1756 in Rochefort läßt sich, sagt Herr Monret (Mem. de l'Acad. de Paris 1760) fast nicht anders erklären. Im Jahr 1757 kam in Brest im Magazin einer Art Segeltuch, welches Prelart genennet wird, und an einer Seite mit Ocher und Oel überstrichen ist, mehr als wahrscheinlich durch Selbstentzündung Feuer aus. Die öftern Feuersbrünste in Kriegshäfen scheinen bey der großen Vorsichtigkeit wider Feuerschäden, und weil die sehr strengen Untersuchungen oft die Ursache nicht finden, bisweilen auf ähnliche Weise entstanden zu seyn. Eben dieses läßt sich auch von einigen andern Feuersbrünsten, die man mit wenig Wahrscheinlichkeit auf Rechnung der Verwahrlosung oder der Mordbrenner setzen kann, vermuthen. Weil die genaue Untersuchung aber wegen des unversehenen und schnell um sich greifenden Feuers schwierig ist, und unter den vielen Arbeitern leicht sehr Nachläßige und wohl auch

erkaufte

erkaufte Bösewichter seyn können, so bleiben die wahren Ursachen gewöhnlich verborgen.

Vor etwa zwanzig Jahren entstand auf einer Seilerbahn bey St. Petersburg und in einigen hölzernen Häusern öfters Feuer. Bey der Untersuchung ward weder Verwahrlosung noch Mordbrennerey entdeckt, wohl aber fand sich, daß diese Taufabrike, den in einem Schiffe mit Oel begossenen und deswegen für verdorben erklärten Hampf wohlfeil gekauft habe und verarbeite; auch hatten einige geringe Leute zum Dichtmachen oder Kalfatern ihrer Balkenhäuser von diesem Hampfe gekauft. Herr Schröter, ein aufmerksamer Beobachter physikalischer Merkwürdigkeiten, erinnert sich gehört zu haben, daß auf gedachter Seilerbahn auch Taurollen heiß befunden worden und auseinander geworfen werden müssen. Diese Untersuchung sey aber nicht zu Ende gebracht, wenigstens nichts bekannt gemacht worden. Er stellte einige Versuche, doch wegen der Gefahr nur ganz im Kleinen an, bey welchen sich aber weder Wärme, noch Feuer zeigte.

Im Jahre 1780 entstand im Frühlinge auf einer Fregatte auf der Rhede bey Kronstadt ein unversehner Brand, der, wenn er nicht bald gelöscht worden, die ganze Flotte in Gefahr gesetzt hätte. Eine nach Seegebrauch scharfe Untersuchung, fand die Ursache des entstandenen Feuers nicht, daher die Sache unausgemacht und bey Vermuthungen von böslichem Feuerlegen bleiben mußte. Im August eben dieses Jahres kam bey dem Hampfmagazin in St. Petersburg Feuer aus, durch welches, wie aus den Zeitungen bekannt, mehrere hunderttausend Pud Hampf, Flachs und Seide verbrannten. Im Magazin ist alles von Stein und Eisen, es steht auf einer besondern Insel der Newa, auf wel-

cher nicht nur, sondern auch auf den auf der Newa liegenden Schiffen kein Feuer geduldet wird. Das erste Feuer wollten einige in den Hampfballen auf dem Ufer, andere in den noch geladenen Barken gesehen haben. Die veranstaltete Untersuchung fand die Ursache des Brandes nicht, daher einige eine Selbstentzündung, andere Nachläßigkeiten des Volkes auf der Barke, noch andere boshaftes Feuerlegen in Verdacht hatten. Im Herbste desselben Jahres kam in einer Nacht in einem Pelzgewölbe in St. Petersburg Feuer aus. In diesen Gewölben wird weder Licht noch Feuer erlaubt, und des Nachts werden sie mit eisernen Thüren verschlossen und bewacht, auch hielten die Eigenthümer, zwey Brüder, keine fremden Leute. Auch hier ward die Ursache des Brandes nicht gefunden. Belobten Herrn Schröter hatte man versichert, daß die Pelzhändler eine Rolle ganz neuer Wachstapeten des Abends erhalten und sie im Gewölbe gelassen hätten, welche vorzüglich angebrannt befunden worden.

In der Nacht vom 20ten zum 21ten April dieses (1781ten) Jahres, entstand auf der Kriegsfregatte Maria, die nebst mehrern Schiffen auf der Rheede bey Kronstadt lag, ein Brand, der jedoch bald gelöscht werden konnte. Weil man die Ursach nicht wußte, ward der Besatzung eine kurze Frist zur freywilligen Entdeckung, nachher aber auch eine strenge Untersuchung angekündigt. Während deren bangen Erwartung gab die Weisheit der großen Monarchin der Sache einen alle beruhigenden Gang. Diesen neuen Beweis des Glücks Rußlands von einer solchen Kaiserin beherrscht zu werden, enthält so wie das Nähere von diesem Brande das gleich folgende Schreiben des Herrn Grafen Tschernischew, Vicepräsidentens der Admiralität und Ehrenmitgliedes der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, welches

ches derselben, nebst den Tabellen über die bey der Admiralität gemachten Versuche den 13. August zugesendet ward. Vorher merke ich nur noch an, daß die Kaiserin, erfreuet, daß eine strenge Untersuchung, die lauter unschuldige Leute betreffen müssen, wegfiel, die Glieder der Untersuchungskommißion wegen der schleunigen und sichern Entdeckung der Entstehung des Feuers, mit kaiserlicher Freygebigkeit beschenkte.

Schreiben Seiner Erlauchten des Grafen Tschernischew an die Ruß. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

Unter denen in Kronstadt segelfertig liegenden Kriegsschiffen, ward den 20. April 1781, des Abends um 11 Uhr auf der Fregatte Maria, ein dicker Rauch bemerkt, obgleich auf dieser Fregatte in fünf Tagen kein Feuer gewesen war. Es rauchte des Schiffers Kajüte, welche, weil verschiedene Kleinigkeiten in derselben aufbewahret wurden, schon 4 Stunden vorher verschlossen und versiegelt worden. Nach dem Aufbrechen der Thüre sahe man ein darin liegendes Segeltuch glühen und Funken streuen.

Alles Nachforschen zu entdecken, wie das Feuer dahin gekommen, war vergeblich, und man hätte unschuldige Leute ohne Entscheidung im Verdacht lassen müssen, so wie es im vorigen Jahre bey einem ähnlichen Fall geschehen war, wenn nicht Ihro Kaiserliche Majestät selbst die Untersucher auf den rechten Weg geleitet hätten, indem Sie mir folgenden allerhöchsten Befehl zu ertheilen geruheten:

„Da Wir aus Ihrem eingegebenen Rapport von der „Untersuchung des Vorfalles auf der Fregatte Maria „ersahen, daß in der Kajüte, in welcher das Feuer aus-

„brach, etliche Bündel von einer Hangematte, in wel„cher Kienruß mit Oel zum Anstreichen gemischt gewe„sen, mit Stricken umbunden gefunden worden; so erin„nerten Wir Uns, daß bey der Feuersbrunst, welche im „vorigen Jahr die Hampfambarren betraf, unter andern „auch die Ursach angeführt wurde, daß der Brand von „dem mit fetten Matten umwickelten Hampf, oder auch „weil solche Matten neben dem Hampf gelegen haben „möchten, entstanden seyn könne. Versäumen Sie also „nicht, auf diese Anmerkung Ihre Untersuchung zu „richten."

Ich theilte diesen allerhöchsten namentlichen Befehl so fort der von dem Admiralitätskollegium zu dieser Untersuchung verordneten Kommißion mit, die aus einem Gliede des Admiralitätkollegiums, dem Oberkommendanten des Kronstädtschen Hafens und andern Flaggmännern bestand, die sogleich mit möglichstem Fleiß zu untersuchen beschloß, ob der Brand nicht durch physikalische Ursachen entstanden sey.

Da nun im Verhör so wohl, als in der Untersuchung selbst befunden worden, daß in des Schiffers Kajüte, in welcher sich der Rauch zeigte, mit Oel befeuchteter Ruß, in welchem beym Löschen Funken wahrgenommen worden, gewesen, so beschlossen sie hierüber folgenden Versuch anzustellen.

Man schüttete 40 Pfund Kienruß in einen Kübel und goß ohngefähr 35 Pfund Hampfölfirniß darauf, ließ es so eine Stunde stehen und goß denn das Oel ab. Den nachgebliebenen Kienruß ließ man wieder 4 Stunden stehen, wickelte ihn denn in eine Hangematte und legte diesen Bündel neben die Kajüte, in welcher die Flaggmänner ihre Versammlung halten. Um allen Verdacht zu vermeiden, versiegelten zwey Flaggmänner die Hange-

matte

matte und die Thür mit ihren Petschaften, und stelleten eine Schildwacht dabey. Vier Seeofficiers wurden beordert, die ganze Nacht auf das, was vorgehen würde, Acht zu haben, und so bald sich Rauch zeige, so gleich dem Kommendanten des Hafens davon Nachricht zu geben.

Die Probe wurde den 26ten April um 11 Uhr Vormittags im Beyseyn aller dazu ernannten Officiers gemacht. Am folgenden 27ten früh um 6 Uhr zeigte sich Rauch, wovon der Oberkommendant durch einen Officier so gleich benachrichtiget wurde, welcher auch so geschwinde als möglich kam, und durch ein kleines Loch in der Thüre die Hangematte rauchen sahe. Er schickte, ohne die Thüre aufzumachen, nach den Gliedern der Commißion; da aber der Rauch stark ward und das Feuer zu schimmern anfieng, so sahe sich der Herr Oberkommendant genöthigt, ohne die Ankunft der Glieder der Commißion abzuwarten, die Siegel abzureißen und die Thüre zu eröfnen. So bald nur die frische Luft dazu kam, fing die Hangematte mehr zu brennen an und flammete.

Um weitere Kenntnisse von der Mixtur des Kienrußes mit Oel in Segeltuch gewickelt zu erlangen, beschloß das Admiralitätskollegium, verschiedene Versuche an mehr Oertern anzustellen, welche auch mehrentheils gelungen.

Ich bin versichert, daß die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften solches in Erwegung ziehen, und durch Versuche neue Entdeckungen machen wird.

Hiebey habe ich die Ehre eine Anzeige beyzulegen, wie viel Kienruß und Oel zu jedem Versuch genommen worden, und nach welchem Zeitraum sich die Mixturen entzündet haben, wobey ich anmerke, daß von denen in meinem Hause gemachten Vermischungen, die aus

3 Pfund

5 Pfund Kienruß und 1 $\frac{1}{2}$ Pfund gekochten Oel allemal gebrannt haben.

St. Petersburg, den 23. Julius 1781.

Graf Iwan Tschernischew.

Die durch die Versuche der Kaiserlichen Admiralität gefundenen Selbstentzündung des Kienrußes mit Oelen, ist als Beytrag zur Erweiterung der Kenntniß von den Reaktionen und der Darstellung des Feuers für die physische Chemie, aber auch in Absicht der Feuergefahren, durch nachläßige Behandlung dieser Substanzen wichtig, und nicht weniger wegen der Veranlassung dieser Entdeckung sehr merkwürdig. Vermuthlich werden durch dieses Beyspiel andere Admiralitäten Brände durch Selbstentzündungen mehr verhüten, und selbst durch Aufmerksamkeit auf Selbstentzündungen zufällig mehrere Entdeckungen zu machen Gelegenheit finden.

Versuche der Admiralität mit Kienruß und Oel.

Diese Versuche wurden von verschiedenen Leuten bey der Flotte in Kronstadt und in St. Petersburg bey der Oberadmiralität, im Galeerenhafen und im Palais des Herrn Grafen Tschernischew zwischen dem 26ten April und 6ten May a. Stils 1781, welches trockne und heitere Tage waren, gemacht. Sie haben alle den in des Herrn Grafen Schreiben beschriebenen ersten feierlichen Versuch zum Grunde, und sind theils Wiederholungen, theils Nachahmungen desselben. Dieser aber bestand in einer pünktlichen Wiederholung des Verfahrens des Anstreichers, welches den Brand auf der Fregatte zur Folge hatte. Den rußischen Arbeitsleuten ist es fast natürlich, in ihren Verrichtungen Richtwege zu gehen. Der Anstreicher

streicher schüttete den erhaltenen Ruß in einen Zober und goß den Oelfirniß darüber, ohne es zu mischen. So trug er es nach der Fregatte, auf welcher er das nicht verschluckte Oel abgoß, und von Zeit zu Zeit von jedem so viel als nöthig, auf den Reibstein nahm. Weil des folgenden Tages ein Festtag einfiel, so kratzte er den übrigen mit Oel beschmierten Kienruß auf eine alte Hangematte oder Segeltuch, welches unter dem Schifsverdeck aufgehangen wird und den Matrosen zum schwebenden Bette dient, schlug es zusammen, umband den Bündel mit einem kleinen Strick und legte ihn in die Kajüte des Schiffers, die er verschloß. Weil in der Kajüte mehr der Krone gehörige Sachen aufbewahret wurden, und die Diebe hier für ein Siegel weit mehr Achtung, als für ein Schloß haben, ward sie von dem Wachofficier versiegelt, wodurch auch der Anstreicher selbst nicht weiter in die Kajüte gehen konnte.

Die Mittheilung der Versuche geschahe in Form von Tabellen, mit Anmerkungen. So stehen sie auch in den Actis Acad. Petropolit. Weil aber diese Tabellen von den verschiedenen Versuchsörtern etwas verschieden sind, und auch des Raumes und der Deutlichkeit wegen, will ich sie erzählend anführen, wobey ich sie nach den Rußarten und der genommenen Menge nach einander folgen lasse, und vorher nur noch folgendes von denselben der Kürze wegen überhaupt anführe.

Die Zimmer, in welchen die Versuche angestellt wurden, waren Wach-, Bad- und gemeine Stuben. Bey allen ward möglichst für die Dichtigkeit und eine ruhige Luft gesorgt, die Fenster wurden verklebt. Durch die verschiedenen Versuchsörter konnten diese Versuche in wenigen Tagen so zahlreich werden. Rußischer Ruß ist drey bis vierfach schwerer, gröber und fetter als der teut-

sche

sche Rahm. Er wird in Ochta bey St. Petersburg, bey Moskau, Archangel ꝛc. in kleinen hölzernen Hütten, von fetten Kienholz und Birkenrinde, durch einen ungemein simpeln Apparat von bodenlosen, übereinander gestellten Töpfen gesammlet, und Pfund oder Pudweise gegen den fremden gerechnet, sehr wohlfeil verkauft, auch hier meistens gebraucht. Den bekannten feinen teutschen Rahm nennet man hier holländischen Ruß. Unter rohen Oel wird theils Leinöl, theils Hampföl und letzteres am gewöhnlichsten verstanden. Firniß oder gekocht Oel (Olif) wird meistens von Hampf-, sparsamer von Leinöl gekocht, wobey man auf ein Pud Oel ohngefähr 1 bis 1 ½ Pfund Mennig, und etwan ½ Pfund Umbraerde nimmt.

Einige dieser Versuche sind nur unvollkommen angezeigt, man wird aber von denselben annehmen können, daß bey ihnen wie bey dem in des Herrn Grafen Tschernischews Briefe verfahren, die Mischungen auch, wo es nicht angezeigt, eingebunden worden u. s. f. Bey einigen scheint es mit dem Gewicht nicht genau genommen zu seyn; es ward viel Oel abgegossen, da doch der Ruß mehr als aufgegossen worden, verschlucken kann, auch der am öftersten gelungene zwanzigste Versuch in des Herrn Grafens Palais schlägt, wenn man beyde Substanzen, nämlich 3 Pfund Ruß und 1 ½ Pfund Oelfirniß genau wiegt, gewöhnlich, so wie mit mehr Oel nicht leicht fehl. Ein vorzüglich Verdienst dieser Versuche aber ist, daß viele im Großen gemacht worden, wozu wenige wegen des Aufwandes, der Gefäße, schmutziger Arbeit ꝛc. Lust haben, die aber am sichersten gelingen, und bey welchen es gar nicht auf die Genauigkeit mit Gewicht und Manipulation, die kleinere Versuche erfordern, ankömmt.

Erster Versuch.

In Kronstadt wurden auf der Fregatte 40 Pfund rußischer Kienruß mit 30 bis 35 Pfund Hampfölfirniß in einem Zober übergossen, gemischt und nachdem die Mischung 5 Stunden offen gestanden, in eine Hangematte geschlagen, umbunden und in eine dichte Kajüte gelegt. Dreyzehn Stunden nach dem Einbinden und 18 nach dem Mischen erfolgte die Selbstentzündung unter den in des Grafen Tschernischews Schreiben angezeigten Umständen, woselbst von diesem Versuche die Rede ist.

Zweyter Versuch.

45 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 25 Pfund rohen Hampföl übergossen, und nachdem es fünf Stunden gestanden, 14 Pfund Oel abgegossen, das übrige aber, wie beym ersten Versuch in Hangematten gebunden und in ein dichtes Zimmer gelegt. Dieser Bündel entzündete sich 33 ½ Stunde nach der Mischung.

Dritter Versuch.

40 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 35 Pfund rohen Hampföl übergossen und nach 4 Stunden 24 Pfund Oel abgegossen, mit dem übrigen aber wie bey den vorigen verfahren. Es erfolgte 12 Stunden nach der Mischung die Entzündung.

Vierter Versuch.

40 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 35 Pfund rohen Hampföl übergossen und nach 5 Stunden das nicht verschluckte Oel abgegossen. Es hatten sich 7 ½ Pfund Oel eingetränkt. Mit diesem Ruß ward wie mit den

vorigen verfahren. Er gerieth nach 24 Stunden in Gluth.

Fünfter Versuch.

32 Pfund rußischer Ruß hatte von darüber gegossenen 16 Pfund gekochten Oel oder Firniß 3 Pfund verschluckt. Bey dem vorigen Verfahren erfolgte die Entzündung 30 Stunden nach der Mischung.

Sechster Versuch.

20 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 17 Pfund rohen Hampföl gemischt, und nachdem die Mischung 4 Stunden offengestanden, in Hangematten gebunden und in ein dichtes, verschlossenes Zimmer gelegt. Dieser Bündel ward warm, nach 48 Stunden aber wieder kalt.

Siebenter Versuch.

20 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 20 Pfund gekochten Hampföl übergossen, und bald nachher 4 Pfund Firniß wieder abgegossen, das übrige aber gleich in Segeltuch gebunden. Es blieb kalt und ward 19 Stunden nach dem Einbinden eröfnet, aber unverändert befunden.

Achter Versuch.

20 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 17 ½ Pfund Hampföl übergossen, und nach 6 Stunden was nicht vom Ruß verschluckt worden, abgegossen. Er hatte 10 ½ Pfund Oel angenommen. Man band diese Mischung, wie die vorigen, in altes Segeltuch und legte sie in ein festes Zimmer. Nach 6 Stunden ward sie warm und nach 18 Stunden entzündete sie sich.

Neunter Versuch.

Der achte in Kronstadt angestellte Versuch ward auch im Galeerenhafen gemacht. Es blieben auch 10 ½ Pfund Oel beym Ruß. Die Entzündung erfolgte 13 Stunden nach der Mischung.

Zehnter Versuch.

18 Pfund rußischer Ruß schluckten von 13 Pfund aufgegossenen rohen Hampföl 8 Pfund ein. Die Einwickelung ist nicht bemerkt, sondern nur daß diese Mischung warm, dann aber wieder kalt geworden sey.

Eilfter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß mit ¾ Pfund Hampfölfirniß gemischt, ward wärmlich, aber wieder kalt. Auch hier ist das Einwickeln nicht angezeigt; vielleicht blieb die Mischung offen.

Zwölfter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 4 Pfund gekochten Hampföl gemischt, und nach 4 Stunden in Leinewand gebunden, in ein festes Zimmer gelegt. Dieser Bündel ward warm, nach 58 Stunden aber wieder kalt.

Dreyzehnter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß mit 5 Pfund gekochten Hampföl gemischt, und nachdem es 4 Stunden offen gestanden, in Leinewand gebunden, ward warm, nach 18 Stunden aber wieder kalt.

Vierzehnter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 5 Pfund Hampfölfirniß übergossen, und nach 4 Stunden so viel Firniß abgegossen, daß $1\frac{1}{2}$ Pfund im Ruße blieben, dann aber die Mischung in Leinewand gebunden. Sie ward sehr heiß, als sie aber der Entzündung nahe war, verlor sich Hitze und Wärme.

Funfzehnter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß mit $\frac{3}{4}$ Pfund Hampfölfirniß gemischt, und nach 4 Stunden in Leinewand gebunden, ward warm, dann heiß, hierauf aber wieder kalt.

Sechzehnter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 8 Pfund rohen Hampföl begossen. Nach 5 Stunden ließ sich 1 Pfund Oel abgießen. Der eingetränkte und in Leinewand gebundene Ruß ward warm, heiß, aber nach 32 Stunden wieder kalt.

Siebenzehnter Versuch.

10 Pfund rußischer Kienruß ward mit 5 Pfund gekochten Hampföl übergossen. Als es 5 Stunden offen gestanden, ließ sich so viel Firniß abgießen, daß nur $3\frac{1}{2}$ Pfund beym Ruß blieben, der in Leinewand gebunden warm, aber wieder kalt ward.

Achtzehnter Versuch.

8 Pfund rußischer Kienruß mit 4 Pfund Hampfölfirniß gemischt und in Leinewand gewickelt, ward recht heiß, kam aber nicht zum Brennen.

Neun-

Neunzehnter Versuch.

8 Pfund rußischer Ruß wurden mit 3 ½ Pfund Hampfölfirniß übergossen und nach 4 Stunden in Hangematte gebunden. Es ward abwechselnd warm und kalt, und blieb endlich kalt.

Zwanzigster Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 1 ½ Pfund Hampfölfirniß zu einer Masse geknetet, und als diese eine Stunde offen an der Luft gestanden, wieder geknetet und in Leinewand fest eingebunden, in ein festes, vom Luftzuge freyes Zimmer gelegt. Sie entzündete sich vier Stunden nach dem Einwickeln und brannte drey Stunden.

Ein und zwanzigster, zwey und zwanzigster, drey und zwanzigster, vier und zwanzigster und fünf und zwanzigster Versuch.

Es sind genaue Wiederholungen des 20ten Versuchs, von welchen die 4 ersten, so wie der 20te in des Grafen Tschernischews Palais, der 25te aber bey der Oberadmiralität hieselbst gemacht wurden. Bey allen erfolgten Selbstentzündungen, beym 21ten 3 ·, beym 22ten 3 ½ ·, beym 23ten und 24ten 15 ·, beym 25ten 4 ¾ Stunden nach dem Einbinden. Als der 23te und 24te vorgenommen wurden, waren regnigte Tage. Eben dieser Versuch ist nachher noch oft und unter andern auch in Zarskoe Selo vor dem Großfürsten und in der hiesigen Festung im Laboratorium der Gold- und Silberscheidung durch den Herrn Kollegienrath Karschka theils ohne, theils mit Erfolg veranstaltet worden. Bey meinen Versuchen kommt er ebenfalls vor. S. weiterh.

Sechs und zwanzigster Versuch.

2 ½ Pfund rußischer Kienruß mit ¼ Pfund Hampfölfirniß nach dem 20ten Versuch behandelt, ward warm auch heiß, nachher aber wieder kalt.

Sieben und zwanzigster Versuch.

2 Pfund rußischer Kienruß ward mit 2 Pfund Hampfölfirniß in einer hölzernen Schaale gemischt, und in derselben versiegelt. In derselben ward die Mischung nach 16 Stunden warm. Man wickelte sie warm in ein alt Segeltuch, in welchem sie rauchte, aber nicht zum Brennen kam.

Acht und zwanzigster Versuch.

2 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 9 Pfund rohen Hampföl begossen, und nachdem es 5 Stunden offen gestanden, 5 Pfund Oel abgegossen, denn aber in Leinewand gebunden. Es entzündete sich 11 Stunden nach dem Einbinden.

Neun und zwanzigster Versuch.

10 Pfund teutscher Rahm wurden mit 10 Pfund Hampfölfirniß gemischt, und nach 5 Stunden in Leinewand gebunden. Der Bündel blieb kalt.

Dreißigster Versuch.

6 Pfund teutscher Rahm und 6 Pfund Hampfölfirniß wurden nach 4 Stunden in Leinewand gebunden. Diese Mischung ward bald warm, nach 18 Stunden aber wieder kalt.

Ein

Ein und dreißigster Versuch.

4 Pfund teutscher Rahm mit 4 Pfund rohen Hampföl nach 4 Stunden in Hangematte gebunden entzündete sich 3 ½ Stunde nachher.

Zwey und dreißigster Versuch.

3 ½ Pfund teutscher Rahm oder Ruß mit 3 Pfund gekochten Hampföl nach 4 Stunden eingebunden, ward warm, nach 18 Stunden aber wieder kalt.

Drey und dreißigster, vier und dreißigster und fünf und dreißigster Versuch.

3 Pfund teutscher Rahm mit ¾ Pfund Oelfirniß gleich eingebunden, ward nach 6 Stunden warm, dann wieder kalt. Dieser in des Herrn Grafen Palais gemachte Versuch ward auch im Galeerenhafen und mit völlig gleichem Erfolg angestellt. In Kronstadt, wo man ihn auch, vielleicht mit etwas veränderter Manipulation machte, erfolgte nach 4 Stunden eine Entzündung. Zu allen dreyen waren heitere Tage. Man warf den brennenden Bündel in Wasser, er kam aber brennend wieder in die Höhe.

Sechs und dreißigster Versuch.

3 Pfund teutscher Rahm mit 3 Pfund Oelfirniß gleich eingebunden, ward nach 6 Stunden warm, nachher aber wieder kalt.

Sieben und dreißigster Versuch.

2 ½ Pfund teutscher Rahm und ¼ Pfund Oelfirniß, ward warm, dann heiß und hierauf wieder kalt.

Acht und dreißigster Versuch.

2 Pfund teutscher Rahm und ½ Pfund Hampfölfirniß blieb ohne Veränderung.

Neun und dreißigster Versuch.

1 Pfund teutscher Rahm mit ½ Pfund Oelfirniß blieb kalt. Bey den drey leztern Versuchen ist nicht bemerkt, daß sie eingewickelt worden.

Meine Versuche mit Ruß und Oelen.

Bald nach dem Gerücht, daß in Kronstadt am 20ten April 1781 auf der Fregatte Maria ein Brand gewesen, entstand ein zweytes, daß das Feuer durch Selbstentzündung des Rußes mit Oel erzeugt sey. Es schien sonderbar, daß von einer Mischung, die millionenmal in allen Verhältnissen und Mengen gemacht und bald absichtlich, bald zufällig, verdeckt und offen, kurze oder lange Zeit, an ganz verschiedenen Orten gestanden, nicht eher als jezo bemerkt worden, daß sie sich entzünden könne. Als aber die Rußisch Kaiserliche Admiralität diese Sache an Ort und Stelle untersuchen ließ, und durch mehrere Versuche wahr fand, konnte vom Wahrscheinlichen und Unwahrscheinlichen nicht mehr die Frage seyn, daher ich unverzüglich hierüber im akademischen Laboratorium Versuche anstellte, die mir auch der Befehl des Herrn Kammerherrn und Direktors der Akademie von Domaschnew zur Pflicht machte.

Die Versuche der Admiralität sind alle älter als die meinigen, mit denen ich am 1ten May anfieng, und hätten sie mir mitgetheilt werden können, würde ich einige unterlassen, einige anders eingerichtet und überhaupt, wo die Admiralität aufgehört, weiter zu gehen gesucht

sucht haben. Da ich aber hiezu auf keine Weise gelangen konnte, mußte ich die Sache als ein sicheres Problem ansehen, von dessen Auflösung die Frage sey. Die Nachricht, welche mir der Herr Akademikus Joh. Albr. Euler, der den 20ten Versuch der Admiralität im Palais des Herrn Grafen Tschernischew machen sehen, geben konnte, sparte mir, (ob mir gleich dieser Versuch nie gelung) und noch mehr ein Rapport der Kronstädtschen Kommißion an die hiesige Oberadmiralität viele vergebliche Mühe und schmutzige Arbeit. Den 5ten Julius 1781 legte ich der Versammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften meine Versuche, so viel deren damals waren, und am 6ten September die nachherigen vor. Da sie die bey der Kaiserlichen Admiralität gemachten und am 13ten August durch den Grafen Tschernischew mitgetheilten Versuche theils bestätigten, theils vermehrten, theils sich über den Gegenstand weiter ausbreiteten, so ward beschlossen, sie in dem historischen Abschnitt der Actor. Acad. Petrop. Anni MDCCLXXIX. Vol. I. welcher eben unter der Presse war, den Versuchen der Admiralität folgen zu lassen.

Ich hatte vorzüglich zur Absicht, ausfündig zu machen 1) welche Ruß- und Oelarten sich durch Vermischung entzünden. 2) In welchem Verhältniß beyder Substanzen. 3) Durch welche Manipulation diese Selbstentzündung am sichersten erfolge, und 4) in wie kleinen Mengen die Selbstentzündung statt habe. Mein rußischer Kienruß, teutscher Rahm und Hampföl war dem bey der Admiralität gebrauchten gleich. Den Oelfirniß kochte ich ohne Umbra mit einem Loth Mennig oder auch Bleyglätte auf ein Pfund Oel, bis er die bekannten Proben hielt. Zum Einhüllen der Mischungen nahm ich grobe Hampfleinewand. Beym Einwickeln ward sie einfach, nie gedoppelt gelegt.

Die Eintränkungen und Mischungen geschahen in einer großen hölzernen Schale, in welcher auch die Mixturen bis zum Einbinden in Leinewand offen standen. Um den Versuchen eine stille und unbewegte Luft zu verschaffen, legte ich die eingebundenen Mixtüren in einen Kasten, der 5 Fuß lang, 2 Fuß breit und fast so hoch war, und einen festen Deckel hatte. An jedem Ende machte ich einen Ausschnitt und setzte eine Glasscheibe in denselben, wodurch ich die Bündel, ohne den Kasten zu öfnen, beobachten konnte. Die Reaktion äußerte sich gleich durch den widrigen Geruch kochenden Oeles, und die entstandene Wärme durch das Beschlagen der Scheiben. Die Vereinigung des Rußes mit den Oelen geschahe

1. Durch **Eintränken**, wenn das Oel blos langsam auf den Ruß gegossen, und von demselben ohne Mischung langsam verschluckt wurde.

2. Durch **Mischung** oder Mengung mit einem Spadel.

3. Durch **Knetung**, wenn die Mischung mit einem hölzernen Stößel oder mit den Händen zu einer Masse durchgearbeitet oder gewürkt ward.

Erster Versuch.

1 Pfund rußischer Kienruß wurde mit eben so viel rohen oder ungekochten **Leinöl gemischt** und in einem ofnen Glase in einen Kamin gestellt, in welchem diese zähe Masse mehrere Wochen stand, aber keine Veränderung zeigte.

Zweyter und dritter Versuch.

So unthätig blieb auch eine ähnliche Mischung aus 1 Pfund rußischen Ruß und 1 Pfund Hampföl, und

eine

eine dritte aus 1 Pfund rußischen Ruß und 1 Pfund gemein Baumöl.

Vierter Versuch.

1 Pfund teutscher Rahm ward mit rohen Leinöl zu einer weichen Masse gemischt, welches 3 Pfund Oel erforderte. Diese Mischung stand an einem sichern ruhigen Ort mehrere Wochen offen, ohne die geringste Veränderung zu erfahren.

Fünfter und sechster Versuch.

Eine ähnliche Mischung aus 1 Pfund Rahm und 3 Pfund Hampföl und eine andere aus 1 Pfund Rahm und 3 Pfund Baumöl blieben ebenfalls kalt.

Siebenter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden in einer grossen hölzernen Schale mit 1 ½ Pfund gekochten Hampföl oder Firniß zu einer Masse geknetet. Diese stand eine Stunde offen, ward denn wieder geknetet, in grobe Leinewand recht fest gebunden und hierbey reichlich mit Ruß bestreuet. Beym zweyten Kneten fand man die Masse inwendig warm. Der Bündel kam kalt in den vorhin beschriebenen Experimentenkasten in der Stube des Laboratoriums. Nach fast 4 Stunden merkte man einen Geruch, der mehr faul oder stinkend als von kochendem Oel war, auch ward der Bündel von neuem warm. Die Wärme nahm 2 Stunden zu, dann aber verlor sie sich so wie der Geruch. Nach 24 Stunden öfnete ich den Bündel, fand aber die Masse unverändert. Ich band sie wieder fest ein, aber sie blieb ruhig. Als ich den Bündel nach 3 Wochen öfnete, hatte die Masse eine Rinde gemacht, inwendig war sie ein wenig grau

und ward an der ofnen Luft merklich warm; aber auch diese Wärme verlor sich nach etlichen Stunden.

Achter Versuch.

Er bestand in einer Wiederholung des 7ten, mit Beobachtung aller Umstände. Es erfolgte aber nicht die geringste Veränderung. Eben so liefen mehrere Wiederholungen desselben ab.

Neunter Versuch.

Der 7te, 8te rc. Versuch waren Nachahmungen dessen, der bey der Admiralität am seltensten fehlgeschlagen und auch in Gegenwart der Herren Akademiker Euler und Kraft im Palais des Grafen Tschernischew gelung. Die Richtigkeit des Gewichts nahm ich vor ausgemacht an, und vermuthete bey meinen Versuchen verschiedene Materialien, oder auch Fehler in der Manipulation, weswegen ich mir von der Admiralität einen bey den Versuchen gebrauchten Matrosen erbat. Statt desselben aber erhielt ich die Materialien zu einer Mischung, die den meinigen völlig glichen. Der rußische Ruß aber wog nicht 3, sondern 4 Pfund, und der Firniß statt 1 ½ Pfund auch 4 Pfund. Ich wog also davon 3 Pfund Ruß und 1 ½ Pfund Oelfirniß ab, und verfuhr völlig wie beym 7ten Versuch, aber ohne allen Erfolg.

Dem Herrn Kollegienrath Katschka mislung dieser Versuch mit richtig gewogenem Oelfirniß und rußischen Ruß sowohl als teutschen Rahm, es erfolgte aber eine Selbstentzündung, als er eine von der Admiralität erhaltene Portion zu einem Versuch, ohne sie zu wiegen mischte. So gieng es auch mit Versuchen,

die

die in Zarskoe Selo beym Großfürsten angestellt wurden. Der Fehler lag also am Gewicht.

Zehnter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß mit 1 ½ Pfund Leinölfirniß völlig wie beym 7ten Versuch behandelt, zeigte nicht die geringste Reaktion.

Alle diese Versuche wurden an regnigten Tagen angestellt.

Eilfter Versuch.

Er war eine Wiederholung des 10ten, nur mit der Verschiedenheit, daß noch über die 1 ½ Pfund Leinölfirniß, 3 Loth astrachanische Naphta oder Bergöl mit eingeknetet wurden, und es an dem Tage nicht regnete. Es erfolgte keine Veränderung.

Zwölfter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 1 ½ Pfund Hampfölfirniß, nicht wie beym 7ten Versuch zusammen geknetet, sondern nur durch ein sehr langsames Begießen eingetränkt. Als die Mischung 4 Stunden offen gestanden, ward sie wie die vorigen in Leinewand gebunden. Der Ruß hatte sehr öligte Klumpen, war aber zum Theil trocken geblieben. Dieser Bündel ward 7 Stunden nach der Mischung im Experimentenkasten warm, dann aber wieder kalt.

Dreyzehnter Versuch.

Er bestand in einer Wiederholung des vorigen zwölften, blos mit dem Unterschiede, daß die eingetränkte Mischung nur eine Stunde offen stand, aber ob es gleich ein heiterer Tag war, doch kalt blieb.

Vier-

Vierzehnter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß mit 2 Pfund Hampfölfirniß gut durchgeknetet, und nachdem es eine Stunde offen gestanden, eingebunden in den Kasten gelegt, blieb kalt.

Funfzehnter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 2 Pfund für sich oder ohne Bleykalk gekochten Baumöl langsam eingetränkt, die klümperige Mischung aber nach einer Stunde in Leinewand gebunden und in den Kasten gelegt, in welchem sie in mehrern Tagen keine Veränderung erlitte.

Sechzehnter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß und 1 Pfund Hampfölfirniß zu einer Masse geknetet, nach einer Stunde in Leinewand gebunden und in den Kasten gelegt, blieb ohne Reaktion.

Siebenzehnter Versuch.

4 Pfund rußischer Kienruß wurden in der hölzernen Schale mit 2 Pfund Hampfölfirniß übergossen, und mit einem Spadel gemischt. Die Schale ward offen in den Kasten gestellet, in welchem sie nach 9 Stunden zu riechen anfing und warm, nach einigen Stunden aber wieder kalt ward.

Achtzehnter Versuch.

4 Pfund rußischer Kienruß mit 3 Pfund Hampfölfirniß gemischt, aber nicht geknetet und gleich in Leinewand gebunden in den Kasten gelegt, blieb kalt.

Neun-

Neunzehnter Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 4 Pfund gekochten Baumöl langsam übergossen. Nach einer Stunde ward diese ziemlich weiche Mischung eingebunden in den Kasten gelegt. Sie litte keine Veränderung.

Zwanzigster Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 5 Pfund Hanfölfirniß langsam eingetränkt, und als die Mixtur 5 Stunden offen gestanden, in Leinewand gebunden. Sie war hiebey klümperig, einiger Ruß aber blieb trocken. Als der Bündel 16 Stunden im Kasten gelegen, merkte man einen noch widrigern, gleichsam faulern Geruch, als vom kochenden Oel, auch wurden einige Stellen warm, dann heiß, und dünsteten stark aus. Diese Dünste waren wässerigt und auf keine Weise entzündlich. Nach 18 Stunden vom Einwickeln an, ward eine Stelle braun, zeigte Rauch und gleich nachher glühend Feuer. Ein gleiches geschahe mit einer zweyten und dritten Stelle; andere dagegen waren kaum warm. Das Feuer griff langsam um sich, und gab einen dicken, grauen, stinkenden, rußreichen Rauch. Als ich den Bündel aus dem Kasten auf dem steinernen Fußboden legte und er freyere Luft erhielt, entstand eine einer Spanne hohe, mit starkem Rauch träge brennende Flamme. An einer nicht brennenden Stelle zog ich etwas Masse aus der Mitte, die zwar warm aber nicht heiß war. Aus dieser Oefnung kam ein dicker Rauch, der sich gleich selbst entzündete. Die Flamme ward in der Richtung des Loches abwärts geblasen, auch entstanden, als aus einem kleinen Feuerberge hie und da Risse, deren hervordringende Dünste in Flamme geriethen. Als ich den Klumpen etwas zerbrach, gerieth er ganz in eine wilde, bis 3 Fuß hohe Flamme, die aber bald kleiner

ward und erlosch. Das rauchende, glühende und flammende Feuer brannte 6 Stunden; und als es nicht mehr rauchte, glühete der Rest noch 2 Stunden, die kaltgewordene graue, gleichsam erdigte Asche wog fünf und $\frac{1}{2}$ Unze.

Ein und zwanzigster und zwey und zwanzigster Versuch.

Ich wiederholte den 20ten Versuch mit aller Genauigkeit. 41 Stunden nach der Eintränkung und 36 nach dem Einbinden ward der Bündel riechend und warm. Die Wärme nahm 3 Stunden zu, dann aber erfolgte die Entzündung erst einer, dann mehrerer Stellen. Alles war wie beym vorigen Versuch, auch dauerte der Brand 8 Stunden. Die Asche wog nur einen Scrupel mehr als die vorige.

Bey einer dritten Wiederholung geschahe das Einbinden der Mixtur 4 Stunden nach der Eintränkung. Sie war schon beym Einwickeln lauwarm und riechend. Der Bündel ward im Kasten immer wärmer und entzündete sich 10 Stunden nach der Eintränkung, den vorigen gleich, erst an einer Stelle. Das glühende Feuer griff langsam um sich, und einige heiße Stellen wurden unter dem Brennen wieder kälter. Die Gluth dauerte 19 Stunden, die Asche wog 4 Unzen und 2 Drachmas. Die drey letztern Versuche geschahen an heitern Tagen.

Drey und zwanzigster Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 5 Pfund Leinölfirniß völlig nach dem 20ten Versuch behandelt, die eingetränkte Mischung nach 5 Stunden eingebunden in den Kasten gelegt u. s. f. Siebenzehn Stunden nach dem Eintränken ward der Bündel warm, auch

nahm die Wärme 2 Stunden zu, dann aber wieder ab und verlor sich völlig. Der Tag der Eintränkung war regnigt.

Vier und zwanzigster Versuch.

An einem regnigten Tage wiederholte ich den zwanzigsten Versuch mit 3 Pfund rußischen Kienruß und 5 Pfund Hampfölfirniß mit aller Genauigkeit. Beym Einwickeln in Leinewand war die Mixtur lauwarm; die Wärme nahm im Kasten 2 Stunden zu, nahm aber langsam wieder ab, und 14 Stunden nach der Mischung war der Bündel kalt. Vierzig Stunden nach der Eintränkung ward der Bündel von neuen warm; diese mäßige Wärme dauerte 16 Stunden, dann aber verlor sie sich völlig.

Als ich diesen Bündel nach einigen Tagen öfnete, fand ich die Mischung, wie alle die in Reaktion ohne Entzündung gerathen, als einen zähen Teig. Zu demselben schüttete ich noch $\frac{3}{4}$ Pfund rußischen Kienruß, band ihn von neuen ein und legte ihn in den Kasten, aber ohne allen Erfolg.

Fünf und zwanzigster Versuch.

Der zwölfte Versuch gelang nicht ganz; die Mixtur ward warm, ohne sich zu entzünden. An einem heitern Tage eröfnete ich diesen an einem regnigten eingetränkten Bündel, und fand den Ruß sehr trocken. Ich ließ ihn deswegen noch $\frac{1}{4}$ Pfund Hampfölfirniß langsam einschlucken, band ihn gleich in Leinewand und legte ihn in den Kasten. Nach 1 Stunden ward der Bündel warm und riechend, die Wärme nahm zu, und nach 16 Stunden vom neuen Eintränken an entzündete sich eine Stelle. Die Glut dauerte 12 Stunden und hinterließ

terließ 7 ¼ Unzen Asche. Meine Besorgniß, daß es bey der Admiralität mit dem Gewicht bey diesem Versuche nicht genau genommen, ward hiedurch bestärkt.

Sechs und zwanzigster Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 3 Pfund rohen Hampföl langsam eingetränkt und völlig nach dem zwanzigsten Versuch behandelt, doch stand die Mischung nur 4 Stunden offen. Als dieser Bündel 4 Stunden im Kasten gelegen, ward er warm, die Wärme nahm 5 Stunden zu und war mehr als bey andern Versuchen allgemein, dann erfolgte die Entzündung auf mehr bemerkte Weise. Es brannte 12 Stunden und hinterließ 16 Unzen und 6 Drachmas grünlich-schwärzliche Asche.

Sieben und zwanzigster Versuch.

Von den unthätig gebliebenen Mischungen aus Ruß, Hampf-, Lein- und Baumöl ließ ich etliche 30 Pfund wohl durchkneten, und als die Masse 2 Stunden offen gestanden, sie in einem leinenen Beutel in den Kasten legen, in welchem sie aber keine merkliche Veränderung erlitte.

Acht und zwanzigster Versuch.

¾ Pfund teutscher Rahm wurden in der Mischschale (in welcher sie den Raum von 3 Pfund rußischen Kienruß einnahmen) mit 3 Pfund Hampfölfirniß langsam begossen. Nach 2 Stunden war diese Mischung zu einer weichen Masse geworden, daher ich sie beym Einwickeln in Leinewand noch mit ¼ Pfund Rahm bestreuete. Im Kasten litte sie in mehrern Tagen keine Veränderung.

Neun

Neun und zwanzigster Versuch.

¾ Pfund teutscher Rahm wurden mit 1½ Pfund Hampfölfirniß langsam eingetränkt. Als diese Mischung 2 Stunden offen gestanden, fand man sie klümpericht und so ward sie in Leinewand gebunden, in den Kasten gelegt. In demselben ward sie erst nach 70 Stunden warm und riechend. Nach und nach ward sie heißer und dunstete stark aus; diese Dünste waren naß, nicht entzündlich. Die Reaktion dauerte 36 Stunden, in welchen die Wärme bald stärker, bald geringer ward, endlich aber gar aufhörte.

Dreyßigster Versuch.

Ich nahm 3 Pfund hiesigen Ofen- oder Schorsteinruß, der sich meistens von Birkenholz, der hier allgemeinen Feuerung in Schorsteinen daumensdick als eine lockere, nicht glänzende oder fette Substanz ansetzt, und sich leicht zerpulvern läßt, zerpulverte und siebte ihn und übergoß ihn mit 1½ Pfund Hampfölfirniß. Nach 2 Stunden ließen sich 2 Loth Firniß abgießen; weil also die Mischung sehr schmierig war, bestreuete ich sie, als ich sie nach diesen 2 Stunden einwickelte, mit noch ½ Pfund zerpulverten Ofenruß und legte sie in den Kasten, in welchem sie kalt und ruhig blieb.

Ein und dreyßigster Versuch.

Von 4 Pfund zerpulverten Rüchen- oder Ofenruß übergoß ich 3 Pfund mit 1 Pfund Hampfölfirniß. Nach einer Stunde war aller Firniß eingezogen und der Ruß naß, daher er beym Einbinden in Leinewand, welches gleich nach der Eintränkung geschahe, mit dem übrigen vierten Pfunde Ruß bestreuet ward. Diese Mi-

schung war beym Einwickeln lauwarm, ward aber im Kasten wieder kalt und blieb es.

Folgende Versuche machte ich, um zu sehen, in wie kleinen Mengen die Selbstentzündung des Rußes mit Oele statt habe.

Zwey und dreyßigster Versuch.

1 Pfund rußischer Kienruß ward mit 1 ½ Pfund Hampfölfirniß langsam eingetränkt, nach einer Stunde in Leinewand gebunden und in den Kasten gelegt. Der Bündel blieb kalt.

Drey und dreyßigster Versuch.

1 Pfund rußischer Kienruß mit 1 ¼ Pfund Hampfölfirniß eingetränkt und gleich in Leinewand gewickelt, ward nach 6 Stunden warm, die Wärme dauerte auch 4 Stunden, dann aber vergieng sie.

Vier und dreyßigster Versuch.

1 Pfund rußischer Kienruß mit 1 Pfund gekochten Hampföl eingetränkt, ward, nachdem es 3 Stunden offen gestanden, in Leinewand gewickelt. Sechs Stunden nach der Mischung ward es ebenfalls warm, aber nach und nach wieder kalt.

Fünf und dreyßigster Versuch.

1 Pfund rußischer Kienruß ward mit ¾ Pfund gekochten Hampföl eingetränkt, und nach 2 Stunden in Leinewand gewickelt, wobey die Mischung lauwarm befunden wurde. Nach 2 Stunden vermehrte sich die Hitze schnell, und nach andern 2 Stunden oder sechs Stunden seit der Mischung, erfolgte eine Entzün-

dung.

dung. Sie brannte 3 Stunden mit starkem Rauch und glühete nachher noch 5 Stunden.

Mit destillirten Oelen stellete ich nur folgende Versuche an.

Sechs und dreyßigster Versuch.

2 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 2 Pfund Terpentinöl übergossen. Als diese Mischung nach einer Stunde in Leinewand gebunden ward, war sie klümperig. Es erfolgte nicht die geringste Erscheinung.

Sieben und dreyßigster Versuch.

3 Pfund rußischer Kienruß wurden mit 3 Pfund Birkentheer (Dioggat, der in Erdgruben aus Birkenrinde per descensum destilliret wird), eingetränkt. Die Mischung stand 2 Stunden offen, und als sie darauf in Leinewand gewickelt ward, bestand sie aus eingetränkten Klumpen und trocknen Ruß. Die Klumpen waren warm und rochen flüchtig; der Bündel selbst ward auch bald wärmer, die Wärme aber verlor sich wieder.

Acht und dreyßigster Versuch.

Nach einigen Wochen öfnete ich die mehresten Bündel der nicht entzündeten Mischungen und ließ alle diese Massen zu einer kneten, die ziemlich weich ward. Von derselben that ich 25 Pfund in einen erdenen Topf, band Leinewand darüber und stellete denselben an einen sichern Ort. In mehrern Wochen erfolgte keine Veränderung.

Neun und dreyßigster Versuch.

Andere 25 Pfund dieser gemischten Masse bedeckte ich in einem Topfe mit 1 Pfund rußischen Kienruß

und stellete ihn neben den vorigen. Er blieb eben so ruhig p).

Aus den Versuchen der Admiralität und meinen zusammengenommen, findet man außer der entschiedenen Gewißheit der Selbstentzündung des Rußes mit Oelen, wenn beyde Substanzen unter gewissen Umständen vermischt werden, vorzüglich folgendes:

Unter den Rußarten gelingen Versuche mit dem gröbern, fettern und schwerern rußischen Mahlerruß weit öfter und sicherer, als mit zartem, leichten deutschen Rahm und mit groben Schorsteinruß; wiewohl ich mit letzterm nicht Versuche genug gemacht habe. In Absicht der Oele gelangen nur die mit trocknenden gepreßten, so wohl rohen als gekochten. Wo Entzündungen erfolgten, war zwar immer Hampföl angewendet, Lein-, Mohn-, Nuß- und alle trocknenden Oele würden aber eben diesen Erfolg gezeigt haben, wenn man sie so oft und häufig zu diesen Versuchen genommen hätte. Wahrscheinlich würde auch Kienruß mit brennslichen Oelen in mehrern und veränderten Versuchen zum Brennen gekommen seyn.

Das Verhältniß des Rußes zum Oele war in den geglückten Versuchen sehr verschieden, Ruß entzündete sich mit dem zehnten, fünften, dritten, gleichen, halben, aber auch gedoppelten Theil Oel. Am sichersten geschieht die Entzündung von ohngefähr gleichen Theilen beyder Substanzen. Ueberhaupt aber kömmt es mehr auf die Art der Mischung und der Manipulation, auf die Menge und wie ich vielfältig zu bemerken Gelegenheit hatte, auf die Witterung, als das Verhältniß, an. Eine leich-

p) In den Actis Acad. Petrop. Anni 1779 Vol. I. stehen alle diese Versuche in Tabellen wiederholt, welche ich hier der Ersparung des Raums wegen weglasse.

leichte Mischung oder die Eintränkung des Rußes mit Oel, ist einer genauern Zusammenknetung weit vorzuziehen, weil bey letzterer kein trockner Ruß neben dem eingetränkten bleibt, daher man die Massen sehr reichlich mit trocknem Ruß umgeben muß. Das Einwickeln der Mixturen in Leinewand ist zwar zur Entzündung nicht wesentlich erforderlich, begünstigt sie aber wegen Abhaltung der äußern bewegten Luft, und des Zusammenhaltens und Druckens der Masse, ungemein. Die Zeit zwischen der Mischung und Entzündung war bey verschiedenen von vier- bis dreymal 24 Stunden verschieden, welches sich zu einem großen Theil auf die trockne oder nasse Witterung bezog; in letzterer wurden bereits warme Mischungen wieder kalt. Weil alle aufbewahrten Bündel kalt blieben, so scheint die Zeit der Entzündung dieser Mischung spätestens nur nach 3 Tagen zu erfolgen. Größere Mengen entzünden sich sicherer, als kleinere, sehr kleine gelingen gar nicht. Selbst der Einfluß der Witterung ist auf größere Mengen, weil sie ihr nur einen kleinen Theil der Oberfläche darbieten, von wenigerm Einfluß. In größern Mischungen geht die Reaktion an vielen Stellen vor, davon sie leicht an einigen bis zur Entzündung steigen kann. Durch Uebung und genaue Beobachtung der Umstände schlagen aber auch kleine Mengen, besonders bey trockner Witterung nicht leicht fehl.

So sicher man aber auch bey gehöriger Behandlung des Rußes mit gepreßten Oelen auf die Selbstentzündung rechnen kann, und so leicht diese Behandlung ist, so selten wird doch diese Selbstentzündung zufällig entstehen können, weil die vorhin beschriebene Behandlung dazu durchaus erforderlich ist, und das macht diese Mischung in Betracht der Feuersgefahren, und auch in Absicht des Brandlegens, minder gefährlich. Wie sollte sonst wohl

diese Selbstentzündung so selten erfolgt seyn, daß sie bisher gar nicht oder doch nicht gewiß bemerkt worden. Freylich aber wäre sie auch diesesmal ohne die Aufmerksamkeit unserer Kaiserin weder beobachtet, noch ein Gegenstand der Untersuchung geworden.

Wo das irrdische brennende Feuer keine Fortsetzung des schon vorhandenen ist, entsteht es vorzüglich durch Brennspiegel von gesammleten Sonnenstralen, dem Bliß und die demselben verwandte Elektricität, die Erhitzung von außen durch schon heiße Körper, durch das Aneinanderreiben brennlicher Substanzen, Holzes an Holz, des Knallpulvers in einem Mörsel ꝛc., durch glühende Funken von Stahl und Stein oder ähnlicher harter Körper, durch so genannte Luftzünder, durch eine langsame, besonders faulende Gährung, oder auch durch eine augenblickliche oder allmählige Ineinanderwirkung einiger Substanzen z. B. der concentrirten Salpetersäure und ätherischer Oele. Nur mit den drey letzten Feuererzeugungen hat die Selbstentzündung des Rußes mit Oelen Aehnlichkeit.

Anmerkung. Mit rauchendem Salpetergeist, der aber fast ein Jahr gestanden, machte ich bey dieser Gelegenheit folgende Proben:

1) Zu zwey Drachmas Hampfölfirniß goß ich 4 Scrupel rauchenden Salpetergeist. Es entstand ein starker Rauch und Hitze, aber nichts Harziges und kein Feuer.

2) Auf 2 Drachmas rußischen Kienruß tröpfelte ich 1 ½ Drachmas starke Salpetersäure. Der Ruß schwoll schäumend auf, ward heiß und rauchte sehr; der Rauch war an brennendem Papier nicht entzündlich.

3) Auf

3) Auf 2 Drachmas Masse aus gleichen Theilen russischen Ruß und Hampfölfirniß, goß ich 4 Skrupel rauchenden Salpetergeist. Die Mischung ward sehr heiß und rauchte stark, der Rauch aber war ebenfalls nicht entzündlich.

4) Eben so verhielt sich auch eine Mischung aus russischem Ruß und Terpentinöl zu diesem gestandenen Salpetergeist, nur mit dem Unterschiede, daß der Rauch entzündlich war.

5) Rauchender Salpetergeist und Vitriolöl zu gleichen Theilen gemischt, hatten auf die vorher genannten Substanzen keine andere Wirkung.

6) Ich warf einige Körnchen Zucker in den Salpetergeist, wodurch er augenblicklich wilder rauchend ward. Mit diesem wiederholte ich die vorigen Versuche, aber ohne den Erfolg einer Entzündung.

Mit der Selbstentzündung des Rußes mit Oelen scheint es folgende Bewandniß zu haben: Gepreßte Oele bestehen aus einer Verbindung vielen brennlichen Wesens mit Wasser, mittelst einer Säure, Ruß aus koligter Erde, vielem brennlichen Wesen, einiger Säure und einigen flüchtigen Alkali. Wenn der Ruß das Oel verschluckt, würken die Bestandtheile beyder in einander, wodurch eine Wärme und Hitze entsteht, die einen Theil des brennlichen Wesens beyder entbindet und entzündliche Luft oder Dämpfe mit Phlogiston und Säure, also gleichsam mit einem luftigen Schwefel geschwängert erzeugt. Wenn die Mischung an ofner und bewegter Luft bleibt, so zerstreuen sich die entbundenen Theile. Wenn aber die Mischung durch die Umwickelung mit Leinewand zusammengehalten und die Wirkung der äußern Luft dadurch noch mehr als durch ein blos festes Zimmer gemäßigt, eine vortheilhafte Atmosphäre erhalten, und die Zer-

 streuung

streuung der befreyeten Principien und erzeugten Luft verhindert wird so kann die Wärme zu einer Erhitzung steigen, in welcher sich der erzeugte unvollkommene vegetabilische Schwefel entzündet. Das im Ruße vorhandene wenige flüchtige Alkali kömmt hiebey ebenfalls in Anschlag, welches die Entzündung des Knallgoldes von wenigem Reiben bestätigt. Die Entzündung des unvollkommenen Schwefels scheint nach und nach zu entstehen, und er würde sich selbst ohne sichtlich Feuer verzehren, wenn nicht der vorhandene trockne Ruß die Flämmchen als Zunder auffinge und als Kole ernährte. Auch die mit Oel eingetränkte Leinewand kömmt als Zunder und Feuernahrung in Anschlag; an ihr sammlet sich das Feuer und breitet sich aus, so bald sie selbst entzündet worden.

Der berühmte Herr Direktor Marggraf in Berlin, dem der Herr Prof. Joh. Albr. Euler von dem Vorfall bey der Admiralität und den dadurch bey der Akademie veranlaßten Versuchen allgemeine Nachricht gegeben hatte, schrieb unter dem 15. Junius 1781 an gedachten Herrn Euler:

„Wenn Ruß und Oel wegen genauer Vereinigung „zusammen gerieben, und dann zusammengepreßt verwahret werden, so kann der motus internus gar wohl „zu dem Grade gedeihen, daß sie ineinander greifen, sich „erhitzen und nach Art des Pyrophori durch den schnellen Zusturz der Luft sich entzünden, so bald die eingewickelte Materie an dieselbe gebracht wird. Da der „Ruß sowohl brennliche, als urinöse Theile, das Hampföl aber eine natürliche Säure und brennliche Materie „enthält, so ist nach physisch-chemischen Gründen kein „Zweifel, daß durch die Wirkung und Gegenwirkung „der innern nach und nach entstehenden heftigen Bewegung,

„gung, welche durch dazu gekommene Ursachen bis zum „höchsten Grade gebracht werden kann, und beyden Na„turkörpern die feine brennbare Materie nicht fehlt, zu„letzt motus flammans mit dem wirklichen Ausbruch der „Flamme erfolgen muß“. Noch treffender und bestimmter würde die Erklärung dieses großen Chemisten ausgefallen seyn, wenn er damals von den Versuchen und deren Erfolgen hätte näher benachrichtigt werden können.

Die Aschen von den durch Selbstentzündung verbrannten Massen aus Ruß und Oel, sind sehr reich an Eisentheilchen; besonders gilt dieses von der aus Ruß und rohen Oel. Ich habe verschiedene Versuche mit derselben gemacht, und auch die nicht entzündete Masse verschlossenem Feuer ausgesetzt, aber keine leuchtenden Erscheinungen, die ich für möglich hielt, bemerkt.

Versuche der Admiralität mit Mennig und Oel.

Vermuthlich wurden diese Versuche gemacht, zu finden, ob nicht das zum Firnißkochen angewandte Minium die Ursache der Entzündung seyn möchte, und ob sich wohl auch die auf der Flotte sehr gebräuchlichen, mit Hampf- oder Leinölfirniß geriebenen Bleyfarben, wenn sie stünden, erhitzen oder gar entzünden könnten. Auch kann sie folgender Umstand, wenn er wahr ist, veranlaßt haben: ein Anstreicher soll nämlich der Untersuchungskommißion berichtet haben, daß er eines Morgens den in einem Farbetopf gestandenen Pinsel und die Farbe selbst warm befunden habe. Es sind dieser Versuche aber, um etwas auszumachen, zu wenig, auch ist diese Erhitzung nach Grundsätzen unwahrscheinlich, so wie sie auch von Malern, die tausendmal mit Oele abgeriebene Bleyfarben stehen lassen, längst als gewiß bemerkt seyn würde, daher ich sie nicht fortgesetzt habe.

Erster Versuch.

Am 29ten April, a. St. 1781, der ein heiterer Tag war, wurden im Galeerenhafen 20 Pfund Mennig mit 10 Pfund Hampfölfirniß gemischt, nachher aber so viel Firniß abgegossen, daß nur $2\frac{1}{2}$ Pfund bey dem Mennig blieben. Es stand die Nacht und ward des Morgens wärmlich befunden.

Zweyter Versuch.

32 Pfund rothe Mennige wurden an eben dem Tage bey der Oberadmiralität in einem Zimmer mit 10 Pfund Hampfölfirniß übergossen und gemischt, nach einer Stunde aber 7 Pfund Firniß wieder abgegossen. Als diese Mischung 4 Stunden offen gestanden, ward sie in Segeltuch gewickelt in ein Zimmer gelegt; es erfolgte aber gar keine Veränderung.

Versuche der Rußisch-Kaiserlichen Admiralität wegen der Selbstentzündlichkeit des Hampfes mit Oelen.

Die Veranlassung dieser Versuche enthält das vorhin mitgetheilte Schreiben des Herrn Grafen Tschernischew an die Akademie der Wissenschaften. Die Versuche wurden alle am 2ten und 4ten May, a. St. 1781, beyde trockne Tage, bey der hiesigen Oberadmiralität gemacht, und stehen in der mitgetheilten Tabellenform in den Actis Acad. Petrop. Anni 1779. Vol. I. aus dem Rußischen ins Französische übersetzt. Ich habe die Tabellenform wie bey den Rußversuchen weggelassen. Sie sind sehr unvollkommen, und bey einigen ist kein Gewicht angezeigt, aber doch, besonders die mit getheertem Hampf nützlich, weil die Schiffsseile nicht nur ausge-

getheerten Schnüren gemacht, sondern auch die Schiffe zum Theil mit getheertem Hampf kalfatert werden. Ueberdem sind sie auch durch ihre Veranlassung, und weil Admiralitäten nicht eben oft förmlich chemisiren, merkwürdig.

Erster Versuch.

Eine ungewogene, geringe Menge Hampf ward mit rohen Hampföl begossen, in Segeltuch gebunden in ein Zimmer mit Fenstern gelegt. In 28 Stunden zeigte sich keine Veränderung.

Zweyter Versuch.

Eine ähnliche geringe Menge Hampf ward reichlicher mit Oel begossen und eben so behandelt; aber ohne allen Erfolg.

Dritter Versuch.

1 Pfund Hampfheide ward mit $\frac{1}{2}$ Pfund rohen Hampföl angefeuchtet, in Segeltuch gebunden und in ein festes Zimmer gelegt. Der Bündel blieb kalt.

Vierter Versuch.

1 Pfund Hampfheide mit $\frac{1}{4}$ Pfund rohen Hampföl eben so behandelt, zeigte keine Veränderung.

Fünfter Versuch.

Eine kleine Menge Hampf ward mit Theer (Smola) eingetränkt, dann mit etwas rohen Hampföl befeuchtet, in Leinewand gebunden, blieb aber kalt.

Sechs-

Sechster Versuch.

Statt rohen Oel ward Hampfölfirniß genommen und wie beym sechsten Versuch verfahren, aber auch ohne Erfolg.

Siebenter Versuch.

1 Pfund mit Theer eingetränkter und dann mit ½ Pfund Hampfölfirniß angefeuchteter Hampf auf die vorige Art behandelt, blieb kalt.

Achter Versuch.

1 Pfund getheerter Hampf mit ¼ Pfund rohen Hampföl befeuchtet und eingebunden, ward merklich warm, nach 31 Stunden aber wieder kalt und blieb es.

Neunter Versuch.

Eine kleine Menge getheerter Hampf mit rohen Hampföl befeuchtet, dann aber mit rußischen Kienruß bestreuet und in Leinewand gebunden in ein Zimmer gelegt, zeigte in 28 Stunden nichts besonderes.

Zehnter Versuch.

Eine Wiederholung des neunten nur statt rohen Oeles, Firniß, blieb ohne Folgen.

Eilfter Versuch.

Etwas reiner, ungetheerter Hampf ward mit rohen Hampföl stark angefeuchtet, dann mit rußischen Kienruß bestreuet, in Segeltuch gebunden und in ein Zimmer gelegt, keine Veränderung.

Zwölf-

Zwölfter Versuch.

Eine kleine Menge reiner Hampf ward mit sehr wenig Hampfölfirniß angefeuchtet und dann mit Ruß gemengt, in Segeltuch gebunden und beyseite gelegt. Der Bündel ward bald warm und entzündete sich 4 Stunden nach dem Einbinden q).

Meine Versuche mit Hampf wegen der Selbstentzündung.

Diese Versuche wurden vom August bis zum November dieses (1781ten) Jahres, also in einer sehr regnigten Zeit gemacht. Keiner derselben hatte eine die Selbstentzündung bestätigende Folge, weil aber die Versuche bey der Admiralität nur im Kleinen gemacht wurden, und es für die, welche etwas suchen, zu wissen nützlich ist, wo sie, was sie suchen, nicht finden, so fanden sie ihren Platz in den Act. Acad. Petrop. Anni 1779. Vol. I. bey den Admiralitätsversuchen. Es sind folgende:

Erster Versuch.

½ Pfund rußischer Kienruß wurde mit 3 Pfund Hampfölfirniß auf einem Stein zusammen gerieben, wobey der Firniß stärker als für sich roch und sehr häufige Blasen entstunden, die der Farbe ein gleichsam kochendes Ansehen gaben. Mit dieser Farbe wurden 8 Ellen grobe, wenig gebleichte Flachsleinewand an einer Seite bestrichen, und dieser Anstrich des folgenden Tages wiederholt. Am dritten Tage nach dem zweyten Anstrich ward

q) Weil bey diesem Versuche kein Gewicht angegeben ist, so ists ungewiß, ob nicht so viel Ruß und Oel genommen worden, daß die Entzündung auch ohne Hampf erfolget seyn würde.

ward diese Leinewand als eine feste Rolle aufgewickelt und mit Bindfaden umbunden, an einen sichern Ort gelegt. Diese Rolle ward nicht kenntlich warm, doch roch sie in den ersten 8 Tagen stärker als ruhiger Firniß. Als sie nach 12 Wochen aufgewickelt ward, fand man die Leinewand von der Farbe ganz durchdrungen und zusammengeklebt, sonst aber ohne Veränderung.

Zweyter Versuch.

Acht Ellen grobe Leinewand wurden mit einer geriebenen Farbe von 4 Pfund Mennig und 3 Pfund Oelfirniß, auf die der vorigen gleiche Art an einer Seite zweymal wie eine Tapete bestrichen, und nachdem sie ziemlich trocken geworden, eben so fest aufgerollet, umbunden und beyseite gelegt. Diese Rolle blieb kalt und als sie nach 3 Monaten aufgewickelt ward, war die Leinewand stark zusammengeklebt, aber nicht weiter verändert.

Dritter Versuch.

Von gemeinem Hampf, der in einem Backofen wohlgetrocknet worden (wobey ein Pud 8 Pfund verlor), wurden 10 Pfund mit ½ Pfund rohen Hampföl besprengt, und durch Auseinanderzupfen des Hampfs derselbe mit Oel gleichförmig benetzet. Der Hampf ward fest aufgewickelt und dann in eine einfache neue Bastmatte von Lindenrinde, mit einem Strick so fest als möglich geschnüret. Dieser mit No. 1. bezeichnete Bündel ward in den ersten acht Tagen täglich dem Sonnenschein blosgestellt, nachher war Regenwetter. Als der Bündel nach 8 Wochen eröfnet ward, war der Hampf mehr trocken, sonst aber unverändert.

Vierter Versuch.

10 Pfund recht trockner Hampf mit 1 Pfund rohen Hampföl gleichförmig benetzt, dem vorigen gleich behandelt und mit No. 2. bezeichnet, blieb unverändert.

Fünfter Versuch.

10 Pfund wohlgetrockneter Hampf mit 2 Pfund rohen Hampföl völlig nach dem zweyten Versuch behandelt, und mit No. 3. bezeichnet, ward 8 Wochen nachher ohne Veränderung befunden.

Sechster Versuch.

10 Pfund getrockneter Hampf mit 4 Pfund rohen Hampföl naß gemacht, völlig nach dem dritten Versuch eingebunden und No. 4. bezeichnet, zeigte in 8 Wochen nicht das geringste Besondere.

Siebenter Versuch.

Sechs faustgroße gewickelte Bälle von Hampf wurden mit rohen Hampföl so reichlich eingetränkt, daß man das Oel fast ausdrucken konnte, wozu 2 Pfund Oel erforderlich waren, diese Bälle wurden in 10 Pfund trocknen Hampf so gewickelt, daß einige in die Mitte, andere der Außenfläche nahe kamen, dann aber mit Matte umschnüret und No. 5. bezeichnet zu den vorigen Bündeln gelegt. Diese Probe machte ich in Nachahmung der Rußversuche, bey welchen auf die eingetränkten Klumpen so viel ankam; aber der Hampf blieb 8 Wochen kalt und ruhig.

Achter Versuch.

Ich tränkte eine Matte von Lindenbast mit rohen Hampföl reichlich ein, wozu 2 Pfund Oel erforderlich

waren.

waren. In diese fette Matte wurden 10 Pfund getrockneter Hampf recht fest geschnüret und mit No. 6. bezeichnet. Auch dieser Bündel litte keine Art der Veränderung.

Mit gekochtem Oel oder Firniß machte ich keine Versuche, weil der Fall, daß Hampf oder Flachs mit demselben in Magazinen oder Schiffen verunreinigt werden sollte, nicht leicht vorkömmt.

Da sich Heu, Getreide ꝛc. erhitzen, und bisweilen selbst entzünden, wenn sie vom Wasser naß aufeinander liegen, so könnte dieses wohl auch der Fall für Hampfentzündungen seyn, wenn Ballen beregnen oder ins Wasser fallen. Deswegen veranstaltete ich auch noch folgende Versuche.

Neunter Versuch.

10 Pfund trockner Hampf wurden mit 2 Pfund Newawasser gleichförmig besprengt und angefeuchtet, denn aber in einfache Bastmatte recht fest geschnüret und mit No. 7. an einen sichern Ort gelegt. Als der Bündel nach 7 Wochen eröfnet ward, roch der Hampf sehr dumpfig und war vom Stocken ziemlich mürbe, sonst aber unverändert.

Zehnter Versuch.

10 Pfund getrockneter Hampf wurden mit 5 Pfund Wasser befeuchtet, wie beym neunten Versuch eingebunden und No. 8. bezeichnet. Er blieb eben so ruhig. Nach 8 Wochen ward der Hampf bey Eröfnung des Bündels so mürbe befunden, daß man mit einem Stock in denselben, als in eine Masse stoßen und nicht blos denselben leicht zerreiben, sondern fast zerbrechen konnte. Um seine weitere Veränderung ab-

zuwar-

zuwarten, ward er von neuen eingebunden und bey seite gelegt.

Eilfter Versuch.

10 Pfund trockner Hampf wurden mit 10 Pfund Newawasser langsam begossen und davon so naß, daß man das Wasser fast ausdrucken konnte. Er ward, wie bey den vorigen Versuchen eingeschnüret und mit No. 9. bezeichnet, zu denselben gelegt. Sieben Wochen blieb er ruhig, und als er nach deren Verlauf eröfnet ward, fand ich den Hampf wenig mehr als den vom zehnten Versuch gestockt, sonst aber ohnverändert. Auch dieser Bündel ward wieder eingebunden und aufbewahret.

Bey größern Mengen Hampf oder Flachs können die Erscheinungen zwar anders als bey so kleinen Proben ausfallen, es ist aber doch wahrscheinlich, daß die zu diesen Versuchen angewandten geringen Mengen durch Erwärmung oder andere Erscheinungen, die Spuren zeigen konnten, auf welchen man bey Versuchen im Größern hätte weiter gehen und den Entzweck erreichen können. Eine vorzügliche Hinderniß war die eingefallene nasse Witterung, den ganzen Erfolg, die Reaktion und ihre Folge die Erwärmung konnte sie doch nicht ganz hindern.

Daß Hampf, Flachs und Heide sich, wenn sie für sich zum Kalfatern oder Dichtmachen der Fugen der Balkenhäuser oder wie in St. Petersburg gebräuchlich ist, der Fenster gebraucht werden, sich weder für sich, noch durch das abwechselnde Naß- oder Trockenwerden erhitzen oder gar entzünden, zeigt der tägliche Gebrauch des Hampfes 2c. zu diesem Zweck. Auch beym Kalfatern der Schiffe sieht man, daß sich Hampf mit Theer eingetränkt, eben

so wenig als in getheerten Tauen an abwechselnder Luft erhitzt oder entzündet, daher deswegen keine Versuche nöthig sind. Aber zu wissen, wie sich Hampf, der mit Oel oder Fett beschmutzet worden, beym Kalfatern verhalte, machte ich noch folgende Versuche:

Zwölfter Versuch.

Zwischen die Flächen von 4 starken, 2 Fuß langen, 6 Zoll breiten, neuen fichtenen Brettern wurden Lagen vom Hampf, der mit einem Loth Hampföl auf ein Pfund angeschmutzet worden, eines Fingers dick gelegt, und dann die parallel liegenden Bretter mit langen eisernen Nägeln fest zusammen getrieben. Die Kanten der Bretter waren größerer Ritzen wegen etwas beschnitten. In diese Ritzen ward von dem gedachten fettigen Hampf mit Meißel und Hammer so viel als man nur konnte, hineingetrieben. So kalfatert ward dieser Bretterpack mit No. 1. bezeichnet, 4 Wochen ins Laboratorium und dann an die freye Luft gestellet. Dieses sind jetzo 6 Wochen, in welchen sich nichts Veränderliches mit ihnen zugetragen hat.

Dreyzehnter Versuch.

Vier ähnliche Bretter wurden auf gleiche Weise mit Hampf, der im Pfunde 3 Loth Oel verschluckt hatte, belegt, mit Nägeln zusammengetrieben und die Ritzen auf das stärkste kalfatert. Es ging etwan 1 $\frac{1}{2}$ Pfund Hampf darauf. Dieser mit No. 2. bezeichnete Bretterbündel ward zu dem vorigen gestellet. Er blieb wie jener in 6 Wochen unverändert.

Vier-

Vierzehnter Versuch.

Vier andere den vorigen gleiche Bretter wurden mit Hampf, der vor einigen Tagen in jedem Pfund 6 Loth rohes Hampföl eingeschluckt hatte belegt, zusammengenagelt und die Ritzen mit Fleiß kalfatert. Dieses Bretterpäcklein ward mit No. 3. zu den vorigen gelegt, blieb aber in gedachter Zeit auch ruhig.

V.
Etwas über die zu Astrachan wohnende Indianer.

Da Herr Prof. Gmelin der jüngere in seiner Beschreibung von Astrachan, der daselbst wohnhaften und handelnden Indianer fast mit keinem Worte gedacht hat, und ich unter meinen Papieren einige Bemerkungen über selbige finde, welche auch der in der Beschreibung der Nationen des rußischen Reichs, davon ertheilten Nachricht fehlen: so glaube ich, daß die Mittheilung derselben hier nicht unrecht angebracht seyn wird.

Es wohnen in Astrachan seit Anfang dieses Jahrhunderts, beständig gegen anderthalb bis zwey hundert Indianische Kaufleute oder Banjanen, die hauptsächlich aus der zunächst an Persien gränzenden Provinz Multan gebürtig sind, und einen starken Handel, vorzüglich auch in Edelgesteinen, treiben. Sie wohnen beysammen in einem steinernen, mit einer Mauer eingeschloßnen Caravanserai, wovon ein andrer Theil den Armenianischen Handelsleuten gehört. Da sie keine Weiber ihrer Nation unter sich haben, und die Gemeinschaft tatarischer Weiber in Astrachan nur kontraktweise genießen; so würde ihre Gesellschaft bald aussterben, wenn die ältern unter ihnen nicht von Zeit zu Zeit junge Leute von ihren Verwandten und Befreundeten aus ihrem Vaterlan-

lande, als Gehülfen und Theilnehmer ihres Handels nachkommen ließen. — Sie gehören in Astrachan unter die vorzüglichsten Handelsleute, und sind ihrer Rechtschaffenheit wegen bekannt, die sie den Armenianern weit vorzüglich macht. Man findet in dem Caravanserai, wo sie wohnen und auch zugleich ihre Buden haben, die kostbarsten persischen Waaren; sie lassen aber nicht handeln, sondern bleiben auf dem einmal geforderten Preise.

Sie sind fast alle große, ansehnliche Leute, einige von gelbbraunem oder schwärzlichen Ansehen; viele aber, sonderlich die schon lange in Astrachan wohnhaften, sind schon mehr gebleicht, gelblich und den dortigen Tataren im Ansehn nicht unähnlich. Sie gehen in Seide, Baumwollenzeuge und Laken gekleidet. Ihr Oberkleid hat schmal gegen die Hände zu laufende Aermel, reicht bis auf die Waden und ist um den Leib lose, vorn auf der Brust nur mit einigen Spangen zugeheftet. Das Unterkleid, von leichten Zeugen, ist etwas kürzer, gleichfalls lose um den Leib, und die weiten Beinkleider gehen bis auf die Knöchel herab. An den Füßen tragen sie saffiane Strümpfe oder Halbstiefel ohne Solen, mit welchen sie außer dem Hause in Pantoffeln treten. Sie scheeren den Kopf, einige auch den Bart, den sie wenigstens beschneiden und tragen kleine runde Mützen, gemeiniglich von rother Farbe, mit einem geringen Rand. Einige, doch nicht alle, lassen sich, sonderlich an Feyertagen, auf der Stirn, gleich über der Nase, einen doppelten brandgelben Strich mit einer Salbe machen, die aus Fett, Safran und heiligem Kuhmist besteht, und worüber zuweilen noch wohl ein Goldblättchen gelegt wird.

Sie leben sehr sittsam, reinlich und untereinander gesellig. In der Kenntniß des Handels, und in der Be-

nutzung ihres Geldes geben sie den feinsten asiatischen Kaufleuten nichts nach. — Erfahrung hat sie äußerst argwöhnisch und äußerst verschwiegen gemacht, so daß ich nicht einmal ein kurzes Wörterbuch ihrer Sprache von ihnen herausbringen konnte. Außer guten Bekannten und Fremden, die ihnen von diesen empfohlen werden, lassen sie nicht gern jemand in ihre Wohnungen; alle Besucher aber werden, wenn sie ihnen etwas vorsetzen lassen, aus Geschirren bedient, die sie selbst nie gebrauchen; und was von trocknen Früchten, und dergleichen aufgesetzt worden, wird auch gemeiniglich dem Fremden mitgegeben, oder wenigstens von ihrem eignen Gebrauch verworfen. Das Besprengen mit Rosenwasser ist, bey der Ankunft und dem Abschiede eines Besuchs, auch hier eine der hauptsächlichsten Höflichkeitsbezeugungen. Von Getränken aber setzen sie selten etwas, außer Wasser, vor.

Einige unter ihnen dingen sich Weiber bey den Nogaischen Tataren auf gewisse Zeit, oder verheirathen sich auf Termin, ohne die Frau zu sich zu nehmen. — Sie gehen täglich ans Wasser hinaus, um ihre Andacht zu verrichten. — Zu Hause hat ein jeder sein eignes Geschirr zum Essen und Trinken, und seinen eignen Kalian r) zum Rauchen. Ihre gewöhnlichste Speise ist Pelaw oder dick gekochter Reiß, den sie mit Kramkümmel, zuweilen auch mit Saffran würzen und mit viel Butter übergießen. Sie thun auch wohl die Blätter der Assa fœtida, die sie sich von Bender-abassy kommen lassen, oder den wilden Hanf (Bangue oder Bengy, wie sie es nennen) der um Astrachan wächst, darunter. Davon werden sie etwas berauscht und dann schläfrig; noch

r) Die im Orient gebräuchliche Maschine, um Taback durchs Wasser zu rauchen.

noch mehr aber, wenn sie den Trank trinken, den sie sich aus Assa fetida und dem Hanfsaamen zuweilen bereiten. Sonst ist Wasser und Caffee ihr Getränk. — Auf den Reiß, den sie ohne Löffel, mit den Fingern essen, legen sie gebratne Badimshan oder Eyerfrüchte (Solanum Melongena) und Turi (Cucumis acutangulus) auch andre kürbisartige Früchte.

Im Sommer halten sie zuweilen ein gemeinschaftliches Gelag in einem Garten, wo sie sich zu dem Ende ein Tschardak oder große, gedielte Scheure erbauen lassen. Da lassen sie mehrerley Speisen bereiten, und außer dem Pelaw und Bratfrüchten, auch allerley Backwerk auftischen. Jeder aber ißt aus seiner eignen messingenen Schaale, dergleichen sie sehr schöne haben, besonders seine Portion auf. Von jeder Speise wird zuvor eine Schüssel voll, unter einem kurzen Gebet, für die Fische ins Wasser geschüttet; und dann setzen sie sich mit untergeschlagnen Füßen, auf Teppiche, zur Mahlzeit. Zuschauern und Freunden, die dahin kommen, theilen sie ebenfalls von ihrem Reiß aus. Die Zähne zu reinigen, werden kleine Stücken von Weidenzweigen, deren Ende wie eine Bürste zerklopft ist, herumgegeben. Nach der Mahlzeit waschen sie sich, hängen den Tschardak rund herum mit Tapeten zu und legen sich schlafen. Nach der Mittagsruhe wird der Kaljan geraucht und der Nachmittag mit dem Indianischen Bretspiel zugebracht, wovon sie zweyerley Arten haben. Das eine wird mit funfzehn Steinen auf einem durch ein lediges Kreuz in vier Fächer getheiltem Brett, wo jedes Fach überquer in sechs kleinere Fächer getheilt ist, gespielt. Das andre Brett stellt ein Kreuß vor, wo das mittlere Viereck acht Triangel, die Flächen aber, welche das Kreuß machen, jede drey Reihen zu acht Fächern hat, und worauf mit zwölf Steinen und sechs Schlangenköpfen

gespielt wird. Während des Spiels lassen sie einige unter den dortigen Tataren bekannte Gaukler kommen, die ihnen etwan, bey ein Paar kleinen Trommeln und einer wunderlichen Stockfiedel, durch Gesänge die Zeit vertreiben; unterweilen einen Tänzer, mit Schellen an den Beinen, Sprünge machen, oder einen Positurenmacher auftreten lassen, der mit ein Paar aufs Gesicht gesetzten Hirschfängern herumtanzt und andre Kunststücke macht, wobey mit einer Glocke geläutet wird.

Weil sie bekanntermaßen die Seelenwanderung glauben, so tödten sie nicht nur kein Thier, sondern essen auch weder Rindfleisch, noch Geflügel; aber Schaffleisch sieht man sie oft, in ihrem Pelaw, essen, worüber sie also eine besondre Meynung haben müssen. Sie können nicht leiden, daß man Thiere in ihrer Gegenwart beschädige, ängstige, oder tödte. Die rußischen Knaben in Astrachan stellen sich daher oft mit einer gefangnen Krähe an das Thor des Indianischen Kaufhofes, und warten bis ein Indianer heraus kommt, da sie denn die Krähe so lange quälen und schreien machen, bis ihnen der Indianer etwas Geld dafür giebt und die Krähe fliegen läßt. Eben so hat man sie auch zuweilen auf dem Markt lebendige Rebhühner kaufen und in die Wildniß frey auslassen gesehn.

Der erste Braman soll im Jahr 1733 nach Astrachan zu dieser kleinen Indianischen Kolonie gekommen seyn. Er trug einen großen goldnen Ring in der Nase, der über das Maul herunter hieng. Im Jahr 1773, als ich Astrachan besuchte, befand sich ein älterer und ein jüngerer Braman unter ihnen; keiner von beyden aber trug einen solchen Ring. Beyde trugen gewöhnlich eine Art von weißem Bund auf dem Kopf, hatten unbeschnittne Bärte, und verrichteten den Gottesdienst in

genz

ganz weißem Gewand. Sie sind von den übrigen sehr verehrt und leben mit ihnen wenig in Gemeinschaft. Wenn sie das Zeichen vor der Stirn tragen, so pflegt es nicht von brandgelber, sondern von rother Farbe zu seyn; auch tragen sie, außer dem Götzendienst, zuweilen einen rothen Bund.

Ich wohnte einem gewöhnlichen Abendgebet, welches der ältere und vornehmste Braman verrichtete, durch Begünstigung eines der ältesten Kaufleute, in dem Indianischen Caravanserai bey. — In einem ganz ungeschmückten Saal hieng eine kleine, an Seilen schwebende Pagode, die unter einem zierlichen, auf Stäben ruhenden Baldachin, drey große, aus Meßing zierlich gegoßne und vergoldete, stehende Götzen und noch einen kleinern, alle mit seidnen Mäntelchen umhüllet, enthielt. Von den größern Götzen hatten zwey am Kopfschmuck das Zeichen einer Sichel, der dritte aber eine Figur, vollkommen wie ein Merkursstab, hervorstechen; die eine Hand war gemeiniglich aufgehoben, und die andre, wie bey vielen tybetanischen Götzen, gleichsam zum Segnen bereit, vor der Brust ausgebreitet. Unter der schwebenden Götzenbühne stand ein zierliches Tischchen, statt des Altars, welches mit allerley heiligen Gefäßen, als Schüsselchen, Fläschchen, Kännchen, alle zierlich gearbeitet, besetzt war. Auf diesen Altar werden auch allerley Seltenheiten, z. B. Bezoarsteine, Lapis de Goa, Früchte und dergleichen, zum Opfer für die Götzen hingelegt. Neben dem Altar stand eine Art von Gueridon, mit einer großen angezündeten Lampe, und auf der Pagode brannten außerdem noch zwey Wachskerzen.

Der Braman stellte sich, indem der Vorhang vor der schwebenden Pagode weggezogen ward, mit dem Gesicht gegen die Götzen gekehrt, vor den Altar, nahm

eine Handglocke, wie sie die Lamen oder Götzenpriester der Kalmücken gebrauchen, in die linke Hand und in die rechte ein kleines zierliches Räuchergefäß, und stimmte auf einem Fuß, und nur auf den Zähen des andern stehend, blos in einem baumwollenen weißen Untergewand und seinem Bund gekleidet, einen sanften, tacktmäßigen Gesang an. Hinter und neben ihm standen zwey gemeine Indianer, deren der eine, zur Linken des Priesters stehende, vermittelst einer Schnur, zwey aufgehängte kleine Glöckchen läutete; der andre schlug, eben so tacktmäßig, zwey kleine Handglöckchen oder Klangschaalen aneinander, da indessen der Braman selbst mit seiner Priesterglocke beständig klingelte. Während des Gesangs versammlete sich nun die Gemeine, mit der Mütze auf dem Kopf, aber barfuß, wie auch der Braman selbst und seine Gehülfen waren. Ein jeder der hereintrat, warf sich neben dem rechten Fuß des Bramanen aufs Antlitz zur Erden, berührte mit der Stirn den Boden und den Fuß des Bramanen entweder mit der Stirn oder mit der Hand, um sich Haupt und Augen damit zu segnen, und stand dann ehrerbietig, mit gegeneinander gelegten Fingern auf. Die ganze Gemeine sang alle Worte des Gesangs, den der Braman angefangen hatte, mit feierlichem Anstand nach. Während desselben setzte der Braman das Räuchfaß auf den Götzentisch, und hielt statt dessen mit der Hand ein Instrument empor, welches wie ein zierliches Handleuchterchen gebildet, mit einem erhabnen und vier vertieften Grübchen, am Handgriff aber mit einem Götzen und Elephanten geziert, und worauf zwey frische Rosen gesteckt waren.

Nach diesem Gesang folgte ein sowohl durch die Reitze der Sprache, als der Modulation sehr angenehm lautendes und harmonisches Gebet, aber ohne Geläut, welches die Gemeine ebenfalls begleitete, und während dessen

der

der Braman, mit einem kleinen, zierlichen Sprengegefäß, welches er vom Götzentisch nahm, erst gegen die Götzen, darnach auf die ganze Gemeinde fleißig sprengte. Ferner goß er, wie es im tybetanischen Götzendienst üblich ist, vor dem Antlitz der Götzen eine zum Weihwasser bestimmte Feuchtigkeit über einem Gefäß aus, und wischte, gleich als wollte er das Antlitz der Götzen abtrocknen, mit einem Tüchlein durch die Luft. Aus dem vergoldeten Töpfchen, in welches er das Weihwasser goß, schüttete er einen Theil davon in eine Schaale, schöpfte daraus, mit einem Löffelchen, dreymal in seine hohle Hand, welches er aufschlürfte, und theilte dann einem jeden der Gemeine etwas von diesem Wasser, vermöge eben des Löffels, in die hohle Hand mit. Ein jeder genoß das Gnadentröpfchen mit ehrerbietiger Andacht und wischte mit der nassen Hand über die Augen und das Haupt her; so wie man es auch die gläubigen Kalmücken und Mongolen, mit ihrem Araschan oder Weihwasser thun sieht. Nach dieser Ceremonie wurde ein Tellerchen mit geschnittnen rohen Gurken, welches auf dem Götzentisch gestanden hatte, zur Hand genommen, und der ganzen Gemeinde, welche sich, zu diesem Liebesmahl, in einen Kreiß vor der Pagode, mit untergeschlagnen Füßen niedergesetzt hatte, herumgereicht. Und nun wurde zum Beschluß, dem Bramanen zu Ehre, welcher obenan, der Pagode zur Linken saß, und nicht mit einstimmte, von der ganzen Gemeinde, unter dem Geläut der Glöckchen, ein tacktmäßiger Lobgesang dargebracht, womit die ganze Betstunde, deren feierlicher Anstand und Harmonie, mir der Andacht vollkommen angemessen schien, ihr Ende erreichte.

Der größte Feiertag, den die Indianer in Astrachan feiern, fällt im Herbst ein. Im Jahr 1773 war er am 4. Oktober, alten Stils. Nach ihrem Vorgeben wird

der-

derselbe einem Götzen Ramdschi zu Ehren gefeiert, oder ist von ihm eingesetzt. Am Tage vor diesem Fest lassen die Indianer ihre Wohnungen waschen, reinigen und aufs beste mit Fußteppichen auszieren. Alles Ueberflüssige wird auf die Seite geschaft und das Hausgeräth aufs beste gereinigt und geputzt. Allerley frische, getrocknete und in Zucker eingemachte Früchte und Backwerk werden, zur Bewirthung der Gäste, in Vorrath eingekauft. Der Feiertag selbst wird ohne Geschäft zugebracht. Nach der Mittagsmahlzeit läßt ein jeder seine besten Freunde und Gönner in der Stadt zum Fest einladen. Gegen Abend werden von den besten Zeugen und Waaren, die ein jeder hat, Muster im Vorhause ausgehängt, und vor den Götzen und Büchern, die ein jeder im Hause hat, große Haufen baares Geld aufgeschüttet. Ueber jeder Hausthür werden einige Unschlittlampen angezündet, und endlich die Häuser, in welchen eine Menge Kerzen brennen, für jedermann aufgethan. Zwischen den Kerzen brennen viereckigte thönerne Lampen, mit Tochten in jeder Ecke. Eine Menge Früchte und andre Leckerwaaren werden für jedermann, der davon genießen will, aufgestellt und besonders auch die Gefäße mit Rosenwasser nicht vergessen. Ein jeder Wirth setzt sich mitten unter seinen Kerzen und Schätzen, mit untergeschlagnen Beinen hin, und wartet unbeweglich seine Gäste ab. Man sagt, die Indianer sollen im Anfang, nach ihrem Landesgebrauch, die Freygebigkeit an diesem Feyertage so weit getrieben haben, daß ein jeder Gast auch Geld und Waaren, nach Belieben, nehmen konnte. Allein der Misbrauch, den unverschämte Schmarotzer von dieser Erlaubniß machten, hat sie bald vorsichtiger gemacht; ja einige fangen schon an, ihre Hausthüren nicht mehr zu öfnen, und begnügen sich Lampen über selbiger hinzustellen. — Die Bekannten und geehrten Gäste, welche ein jeder bey sich empfängt, werden zum Sitzen genö-

thigt,

thigt, mit Rosenwasser reichlich besprengt und mit allem, was von Früchten vorräthig ist, auch wohl mit Thee und Coffee bewirthet. Auch außen vor die Hausthür wird, für den geringern Haufen, ein Tisch mit trocknen Früchten und zerschnittnen Wassermelonen preiß gegeben. Man kann selbigen Abend, bis Mitternacht, auf diese Art einen Indianer nach dem andern beschmausen.

Von den Leichenceremonien der Indianer hat mir Herr Hablizl folgende Nachricht mitgetheilt.

Die Indianer verhalten sich, beym Absterben ihrer Freunde, in Vergleich mit andern Nationen, sehr gleichgültig. Sie sagen, es sey ja thörigt, sich um einen Sterbefall zu bekümmern, da man zuverläßig weiß, ein jeder Mensch müsse über kurz oder lang einmal sterben. Diese Gleichgültigkeit und die Ceremonien, mit welchen sie ihre Leichen verbrennen, haben in Astrachan das Vorurtheil allgemein gemacht, daß sich die Indianer, beym Absterben der Ihrigen, vielmehr freuen, als trauren; welches doch ihrer eigentlichen Gesinnung nicht gemäß ist.

Die Todten werden bey den Indianern, wie bey den allermeisten andern Nationen, abgewaschen. Wann es die Umstände nur irgend erlauben, so läßt man den Leichnam nicht über ein Paar Stunden in der Wohnung liegen. Sie sagen: was soll man ein so unnützes Wesen, als der menschliche Leib ist, wenn sich die Seele von demselben getrennt hat, unnöthiger Weise aufbehalten; es ist ja besser ihn je eher, je lieber in Erde und Staub, woraus er erschaffen worden, zu verwandeln.

Folgendes sind die Ceremonien, welche bey Abführung des Leichnams nach dem Scheiterhaufen und beym Verbrennen selbst, vorgehn. Der Erblaßte wird auf einer Tragbaare, welche ganz schlecht, aus drey Stangen

gen und einem darauf befestigten Brett oder Baumrinde besteht, unbedeckt, auf dem Rücken liegend, mit den Füssen voraus, von sechs Personen aufs Feld getragen. Der Braman geht, mit dem übrigen Gefolge, ohne alle Ordnung vorne, hinten und zu beyden Seiten des Leichnams; der ganze Zug aber wird mit so schnellen Schritten vollbracht, daß die Träger sich je nach Verfließung einiger Minuten abwechseln müssen. Während des Zuges, bis zum Verbrennungsplatz, ruft ein jeder von den Begleitern zu wiederhohltenmalen: **Ram, Ram Saharam!** welches eine Anrufung an eine ihrer vornehmsten Gottheiten ist; dabey wird unterweilen in die Hände geklatscht. Wenn der Leichnam an den Ort gekommen ist, wo er verbrannt werden soll, so nimmt man ihn von der Baare und legt ihn platt auf die Erde nieder. Der Braman stellt sich an den Kopf der Leiche und verrichtet ein kurzes Gebet, während dessen einer von den Verwandten oder Freunden des Verstorbnen einen Krug mit reinem Wasser rund um die Leiche her, ausgießt, und auch die Leiche selbst damit benetzt; der Krug wird, wenn er leer ist, in Stücken geschlagen. Dieses ist, wie sie sagen, die letzte Gabe, die ein Freund dem andern, beym Hintritt aus dieser Welt schuldig ist. So bald das Gebet zu Ende ist, fängt man an den Scheiterhaufen zu errichten, zu welchem gemeiniglich ein oder zwey Faden Holz genommen werden, die man in Form eines länglichen Quadrats eine Arschin hoch aufstapelt. Darauf wird der bloß in baumwollene Leinwand eingewickelte Leichnam gerade ausgestreckt und mit einem schlechten seidnen Schleier bedeckt. Die Todtenbaare wird auch an den Scheiterhaufen mit angelehnt. Der Braman tritt alsdann nochmals hinzu und schmiert dem Leichnam einen gewissen Brey, welcher aus Gerstenmehl und Wasser, mit einem gewissen, aus Indien hergebrachten Kraut Rehan (wie es scheint Ocymum Basilicum) bereitet ist,

in den Mund und auf die Brust, auch werden einige kleine Silbermünzen, als die letzte Mitgift, dem Leichnam in den Mund gethan. Endlich gießt der Braman auch noch, um das Feuer zu beschleunigen, einen Krug mit geschmolzener Butter über den Todten aus. Alsdenn legt das Gefolge den Rest des Holzes um und über den Todten an und so wird der Scheiterhaufen auf allen vier Ecken zugleich angezündet. Wann er in vollem Brande steht, so setzen sich alle Begleiter in einer geringen Entfernung davon auf die Erde nieder, und singen allerley an ihre Götter gerichtete Lobgesänge, welche mit Händeklatschen, Klingeln von Glocken, und kleinen Klangschaalen begleitet werden. Dieses dauert so lange, bis der Kopf des Leichnams platzet, welches man an dem Knall, den er von sich giebt, erkennet. Alsdenn stehen alle auf, und gehen dreymal um das Feuer herum, um von dem Todten Abschied zu nehmen, und wann dieses geschehn ist, kehrt ein jeder nach seiner Wohnung zurück.

Nach vier Tagen geht der Braman, mit dem ganzen Gefolge, wieder zum Verbrennungsplatz hinaus, um die nachgebliebenen Knochen und Asche einzusammlen. Von letzterer wird ein geringer Theil an die Verwandten des Verstorbnen, zum Beweiß seines wirklichen Absterbens, auch vielleicht zu einer heiligern Bestattung, geschickt; alles übrige wird, sammt den Knochen, ins Wasser geworfen, damit es nicht von Schweinen, Hunden und andern unreinen Thieren verunreinigt werde. In Indien soll die Asche der Todten aus dem ganzen Reich an den heiligen Fluß Ganges geführt werden.

Die Trauer um Verstorbne ist bey den Indianern nur in zweyen Fällen, und blos bey erwachsnen Personen gebräuchlich; wann nämlich der Vater oder der älteste Bruder abstirbt, so muß der Nachgebliebne seinen

Bart, zum Zeichen der Trauer abscheeren. — Sonst pflegten die Astrachanische Indianer, bey Ausführung ihrer Leichen, auf den Straßen Geld und allerley Früchte, als Allmosen auszuwerfen. Weil es ihnen aber übel gedeutet und so gar, als eine Geringschätzung des rußischen Geldes ausgelegt worden, so haben sie auch diese wohlgemeynte Gewohnheit, seit einigen Jahren, unterlassen.

So ungleich auch die Tyberanischen Götzen der Kalmücken, denen Indianischen sind; so haben doch die Indianer eine Art von Achtung vor dem Lamaischen Götzendienst, gehen gelegentlich zu den Kalmückischen Götzenhütten und opfern auch unterweilen etwas auf ihre Götzentische.

In der Sprache der in Astrachan wohnenden Indianer will man einige Aehnlichkeit einzelner Worte, mit der Zigeunersprache bemerkt haben. Ich will doch zum Beschluß hier einige Worte dieser Indianer und ihre Art zu zählen, hersetzen:

1 Ik. 2 Du. 3 Trei. 4 Tschaar. 5 Pansh. 6 Tschi. 7 Sattee. 8 Arsch. 9 Nau. 10 Da. 11 Jarà. 12 Bara. 13 Terà. 14 Tschoba. 15 Pandera. 16 Sola. 17 Sétara. 18 'Atara. 19 Unwi. 20 Bis. 21 Ikwi. 22 Baabi. 30 Tri. 40 Tschaali. 50 Pandshà. 60 Ssatt. 70 Sater. 80 Assi. 90 Nowé. 99 Wedanwe. 100 Sau. 200 Dosai. 1000 Gasaar.

Gott, Takur. Mensch, Aadmi. Mutter, Maa. Mann, Páe. Knabe, Baal. u. s. w.

VI. Nach-

VI.

Nachricht
von
D. Daniel Gottlieb Messerschmidts siebenjähriger Reise in Sibirien.

Unter den gelehrten Reisenden, denen die Welt die innere Kenntniß Sibiriens, vorzüglich in Absicht der physikalischen Erdbeschreibung, Naturhistorie, eigenthümlichen Völkerschaften u. s. w. zu verdanken hat, war Messerschmidt der erste. Seine Sammlungen waren ein beträchtlicher Beytrag für die Naturaliensammlung der Rußisch Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, seine Tagebücher, Beschreibungen, Nachrichten sind zwar verschiedentlich, besonders bey den verbesserten Landkarten genutzet, die mehresten von ihm durchreisten Gegenden aber sind nachher von andern Gelehrten bereiset, und seine Bemerkungen darüber also durch deren Tagebücher rc. größtentheils überflüßig geworden, daher auch nicht gedruckt; dieser würdige, fast vergessene und selbst zu seiner Zeit wenig bemerkte Mann, verdient jedoch nur gar zu sehr, daß man ihn und seine Verdienste um die Kenntniß Sibiriens kenne und ihm Gerechtigkeit wiederfahren lasse. Deswegen will ich hier von ihm, vorzüglich aber von seiner Reise in Sibirien einige Nachricht geben, und in einem folgenden Aufsatz das, was

seine vorhandene Papiere von Gegenden, die nach ihm von andern gar nicht oder eilfertiger bereist, vorzüglich für die physische Erdbeschreibung enthalten, als Beyträge zu dieser Wissenschaft auszüglich mittheilen. Das Botanische und Historische seiner Bemerkungen ist von den neuern Reisenden vollständiger bekannt gemacht worden, und Messerschmidts Zoologische, Ornithologische und andere Beschreibungen sind noch dazu überflüßig weitläuftig.

Der selige **Messerschmidt** ward 1685, den 16. September neuen Stils, geboren, studirte in Halle und ward daselbst 1707 M. Doctor. Er besaß eine ausgebreitete Gelehrsamkeit, auch in den orientalischen Sprachen, und widmete den Wissenschaften den anhaltendsten und mühsamsten Fleiß; wenn er den Tag über reisete und sammlete, so journalisirte er bis in die späte Nacht und oft bis zum folgenden Morgen, da er denn nur einige Stunden schlummerte. Seine Tagebücher sind voller Beweise seiner aufrichtigen Frömmigkeit; Hypochondrie aber machte diesen sonst aufgeweckten Mann oft ängstlich, einsiedlerisch, zu ernsthaft, mistrauisch und gegen die Fehler seiner Untergebenen strenge. Wenn er auf der Reise in den Quartieren nicht zum Arbeiten kommen konnte, machte er lateinische und teutsche Sinngedichte, Gesänge, Sonneten, die er theils mit seinem Namen, theils Vulcanius Apollinaris unterschrieb; oder schrieb ganze Meditationen, besonders theologische, in sein Tagebuch; die vom 10. Julius 1726 ist über die Apocalypse. Sein Tagebuch ist davon nicht nur sehr bunt, sondern besonders sein Stil sehr abwechselnd und oft ziemlich komisch.

Im Jahr 1716 kam er nach St. Petersburg. Siebenzehn hundert und neunzehn, den 14. Februar unterzeichnete er einen Vergleich, nach welchem er auf Befehl

fehl Peters des Großen und auf dessen Kosten zum Besten der medicinischen Kanzeley, die damals den Archiater Blumentrost zum Präsidenten hatte, im Russischen Reiche, vorzüglich aber in Sibirien, sieben Jahre reisen solle. Nach seiner Instruktion waren die Gegenstände seiner Reise 1) Erdbeschreibung, 2) Naturhistorie und deren Theile. 3) Medicin, Materia Medica, epidemische Krankheiten ꝛc. 4) Beschreibung der Sibirischen Nationen und Philologie. 5) Denkmähler und andere Alterthümer, und 6) was sich sonst Merkwürdiges finden würde. Alle Naturalien solle er sammlen und nach St. Petersburg schicken u. s. f. Alles dieses übernahm er ohne Gehülfen, also ganz allein und für die geringe jährliche Besoldung von 500 Rubel, unter der Versprechung eines Kaiserlichen Gnadengeschenks nach seiner Zurückkunft. Man erstaunt, über das, was der Mann ganz allein that, um so mehr, da er bey allem eine überflüßige Pünktlichkeit beobachtete, über jede Kleinigkeiten Vorstellungen an die Befehlshaber schrieb ꝛc. Die Thiere stopfte er meist allein aus, und zeichnete sie ab. Pflanzen sammlete er theils selbst, theils bediente er sich dazu rußischer Knaben, die auch die Saamen reinigten, welche er von allen trocknen Pflanzen sammlete. An jedem namhaften Ort, nahm er, wenn die Sonne schien, die Polhöhe, wobey er sich Lochmanns auf Stettin gerichteter Tabellen bediente. Ueberall beobachtete er die Witterung, entwarf chorographische Karten und bereiste deswegen die Flüsse stets mit dem Kompaß vor sich. Seine in der akademischen Bibliothek aufbewahrte Manuissa Ornithologica beträgt 18 dichtgeschriebene Oktavbände. Pflanzen determinirte er nach Tournefort. Die Mineralogie kam am schlechtesten weg, oft nennet er nicht einmal das Gestein, aus welchem Gebürglagen, Felsenufer u. d. gl. bestehen.

Im Sommer 1720 ging Messerschmidt von St. Petersburg über Moskau und überhaupt auf der großen Heerstraße nach Tobolsk, wo er den Winter zubrachte und mit dem daselbst gefangenen Schwedischen Kapitain, Philip Johann Tabbert, der nachher vom Könige von Schweden geadelt ward, und den Namen Stralenberg erhielt, eine genaue Freundschaft errichtete. Stralenberg verband sich, aus Neigung für Historie und Geographie, die Reise als Messerschmidts Gehülfe mitzumachen.

Im Jahr 1721, den 1. März gingen beyde von Tobolsk den Irtysch hinauf bis Tara, und dann durch die Barabinzische Steppe nach Tomsk, am Tom und Ob.

Den 4. Junius ging Messerschmidt allein den Tom hinauf bis Kusnezk, und denn durch das Gebürge nach Abakansk am Jenisei. Tabbert von Stralenberg aber machte eine Reise nach Narim am Ob und kam hernach auch nach Abakansk. Vom Jenisei wollten beyde durch das Sajanische Gebürge nach dem südwestlichen Ende des Baikalsees gehen, konnten aber diesen Entwurf nicht durchsetzen.

Im Jahr 1722, den 22. Februar gingen sie mit Schlitten den Jenisei hinab nach Krasnojarsk. Tabbert von Stralenberg machte allein eine Wasserreise den Jenisei hinab, nach Jeniseisk, als er aber nach Krasnojarsk zurück kam, fand er den Befehl, sich bald in Tobolsk einzufinden, weil die Schweden nach ihrem Vaterlande gehen sollten. Den 13. May ging er auch nach Tobolsk ab, und das war der Anfang von Messerschmidts fataler hypochondrischer Periode. „Ich „schied mich, sagt er, von dem frommen, redlichen, fleis„sigen, treuen Tabbert, meinem einzigen Freunde und

„Beystande mit vielen Thränen. Nun bin ich ohne Umgang und Hülfe, ganz verlassen. Nie werde ich meinen lieben Tabbert vergessen.“

Den 13. May ging auch Messerschmidt von Krasnojarsk und reisete auf dem Kemtschuk und Tschulym zu Wasser, dann aber am Tschornoi und Beloi Jjus, die beyde den Tschulym ausmachen; dann am Abakan einem Jeniseifluß, auch am Uibat und andern Abakanflüssen nach Sajanskoi Ostrog am Jenisei. Die ganze bisherige Reise, von Tobolsk an, haben spätere Reisende, besonders der ältere Gmelin und Pallas auch, und die Merkwürdigkeiten derselben in ihren Reisebeschreibungen bekannt gemacht.

Den 12. September ging er zu Wasser den Jenisei hinab, war in einem Sturm in großer Gefahr, kam aber doch mit dem Verlust einiger Sachen den 4. Oktober nach Krasnojarsk, wo er überwinterte.

1723, den 8. May ging er den Jenisei von Krasnojarsk an, hinab, und kam den 20. May nach Jeniseisk, den 16. Junius aber nach Mangasea. Diesen Theil des Jenisei haben im Jahr 1734, 1735 und 1739 der ältere Gmelin und Müller beschifft, auch bereiste Pallas 1771 und 1772 den Theil des Jenisei von Abakansk bis Krasnojarsk, daher Messerschmidt wenig eigenes behalten hat.

Den 24. Junius ging er von Mangasea in die Mündung der Nishnaja oder untersten Tunguska und schiffte diesen Fluß so weit er fahrbar ist, also bis in die Nähe der Lena hinauf. Diese Reise ist von keinem spätern Reisenden wiederholt, daher ich sie im Auszuge mitzutheilen gedenke.

Von Kirengskoi Ostrog an der Lena ging er anfänglich auf diesem Fluß, dann mit Schlitten nach Irkutz, auf Wegen die Gmelin und Müller nach ihm bereiset haben. Nach Irkuzk kam er den 2ten December.

Im Jahr 1724, den 29. Februar ging er von Irkuzk nach Daurien und reisete in diesem Lande nicht nur dieses ganze Jahr, sondern kam auch erst

1725, den 15. April nach Irkuzk zurücke. Gmelin, Pallas und Georgi haben zwar nach Messerschmidt Daurien bereiset, und uns mit den vielen Merkwürdigkeiten dieser Gegend in ihren Reisebeschreibungen bekannt gemacht, Messerschmidt aber reisete vorzüglich in den mongolischen Steppen und war am Dalai Nor, daher ich diesen Theil seiner Reise zur Ergänzung vorhandener Nachrichten im Auszuge mitzutheilen gedenke.

Den 23. Junius trat er die Wasserreise die Angara und Werchnaja (obere) Tunguska hinab und im Jenisei denselben hinab nach Jeniseisk an. Diese Reise wiederholten 1738 der ältere Gmelin und Müller.

Den 16. August ging er von Jeniseisk über das Zwischenland (Wolok) nach dem obern Ket und schiffte denselben hinab bis in den Ob, und den Ob hinab fast bis zur Mündung des Irtysch, fror aber den 9. Oktober ein und mußte 30 Tage sehr beschwerlich zubringen. Endlich kam er den 10. November nach Samarow Jam, einen ansehnlichen Fuhrmannsdorf, unten am Irtysch, nahe über seiner Vereinigung mit dem Ob. Hier beschloß er das Jahr. Diese Wasserreise ist ein nützlicher chorographischer Beytrag, daher ich dieselbe mittheilen werde.

1726 den 17. Februar ging er von Samarow Jam am Irtysch hinauf nach Tobolsk; von hier den 22. März über Tiumen und Turinsk nach Werchoturien, alle drey an der Tura.

Den 2. April aber über das hohe Uralgebürge nach Solikamsk an der Kama, wohin er den 12. April noch mit Schlitten kam.

Erst den 14. December ging er von Solikamsk nach Chlynow am Wjätka. „Der Weg ging über„haupt in W. SW, betrug 627 neue Werst, jede „zu 500 Faden und ward in 170 Stunden gefahren". So berechnet er alle Wege.

1725 den 5. Januar ging er von Chlynow (jetzo Wjätka) über Kusmodemjansk, Nischnei Nowgorod, beyde an der Wolga, Murom an der Oka, Wolodimer am Kliäsma, nach Moskau, wohin er den 31. Januar kam. Unter mehrern alten Freunden traf er auch den berühmten Schober daselbst an.

Den 8. März reiste er von Moskau auf der großen Heerstraße über Twer und Nowgorod nach St. Petersburg, wohin er auch den 27. März, nach einer langen, sauern Reise gesund zurücke kam.

Von Sibirien, besonders von den Zöllen waren bey der medicinischen Kanzley Klagen über Messerschmidt eingelaufen, daher ihn der Archiater Blumentrost nicht nur nicht so freundlich, als ers hofte, aufnahm, sondern seine Sachen wurden auch mit Arrest belegt und zogen ihm eine Untersuchung zu, die ihm doch nicht schadete.

Er konnte bey der Bibliothek oder der Naturaliensammlung der Akademie der Wissenschaften, und auch bey der medicinischen Kanzley eine Stelle bekommen,

vermochte sich aber nicht zu determiniren. Indessen heirathete er, und unglücklicherweise eine rasche, wilde Frau, die gerade das Gegentheil von ihm war. — Nun ging er nach Danzig, fand aber auch seine Vaterstadt so verändert und wie es ihm schien, so verdorben, daß er sich wieder nach St. Petersburg begab. Hier lebte er ohne allen Umgang armselig und so unbekannt, daß er schon eine ziemliche Zeit begraben war, als seine Freunde und Bekannten von seinem Tode, etwas vernahmen. Seine Wittwe heirathete nachher den berühmten Adjunkt Steller. Mit demselben wollte sie die Sibirisch-Kamtschatkische Reise machen, kehrte aber von Moskau nach St. Petersburg zurück.

D. Daniel Gottlieb Messerschmidts

Wasserreise von Mangasea, die Nishnaja (untere) Tunguska hinauf.

Im Jahr 1723.

Ich war willens den Jenisei ganz hinab bis ans Eismeer zu gehen, und zugleich den Chatanga und dessen brennenden Berg, an welchem viel Salmiak gesammlet wird, zu besuchen. Als ich aber den 16. Junius nach Mangasea, der nordlichsten unter allen Sibirischen Städten kam, deren Polhöhe ich unter 65 Grad 50' N. Br. fand, machte man mich mit den Schwierigkeiten dieser Reise so bekannt, daß ich von derselben abstand. Der Lieutenant Soldan (in Danzig gebören) erzählte, daß er den Tribut zu heben, jährlich bis zum Eismeer ginge, und daß sich die Reise in acht Wochen machen lasse; dieses Jahr aber sey es schon zu spät und wenn ich auch zurücke kommen könnte, so müßte ich in Mangasea überwintern. Ich getrauete mir aber nicht die entsetzliche Winterkälte dieses Ortes auszuhalten. Nach dem Chatanga könne man nur mit Narten oder kleinen Rennthierschlitten kommen, diese Reise aber erfordere eine weit längere Zeit als die zum Eismeer. Ich beschloß also die untere oder Nishnaja Tunguska hinauf und nach der Lena ꝛc. zu gehen. Vom Eismeersaum ward mir das Folgende als zuverläßig erzählt:

Die weißen Meerbären sind weit leichter, als unsere gemeinen Bären zu überwältigen. Man hetzet Hun-

be auf sie und nähert sich ihnen unterdessen. Sieht der Bär den Jäger, so geht er aufgerichtet auf ihn los und ist so zornig, daß er den Spies des Jägers nicht einmal bemerkt, sondern ihn sich selbst in den Bauch druckt, dann aber auch so fort zurücke fällt und erschlagen werden kann.

Bernstein wird am Eismeer selbst nur sparsam, häufiger aber am Chatangafluß gefunden.

Den 24. Junius ging ich von **Mangasea** den Jenisei hinauf, und in die in dessen rechte Seite einfallende **Nishnaja Tunguska**, die die Tungusen auch **Chatanga** nennen. Von Mangasea bis zu ihrer Mündung sind etwan 60 neue Werste, jede zu 500 Faden gerechnet. Ich will das dem Laufe der Tunguska nach rechte Ufer immer das Samojedische und das linke das Irkuzkische nennen.

Den 25. Junius. Die **Nishnaja Tunguska** ist unten so breit als der Jenisei bey Jeniseisk, und fließt daselbst schnell. Beyde Ufer der Mündung und folglich der rechten Seite des Jenisei sind durchaus morastig und warm; den 15. Junius, da ichs untersuchte noch gar nicht tief aufgethauet. Die rechte Mündung ist unter der Polhöhe von 65 Gr. 47 Min.

Den 26. Junius ging ich in die Tunguska. Nahe über der Mündung an der Samojedischen Seite steht das Mönchskloster **Troizkoi Monastyr**. Noch über dem Kloster sind beyde Seiten niedrig; dann folgt in einer flachen Gegend an beyden Seiten hohes Flußufer, die die untersten oder ersten **Felsen** (Perwye Stschelie) genennet werden. Wieder niedrige Ufer, dann die zweyte **Felsenstelle** (Ftorye Stschelie). Hier fand ich die Polhöhe 65 Gr. 51 Min.

Den

Den 27. Junius. Die Mündung des schnellen Sythemaflüßchens an der Samojedischen, und des Litema an der Irkuzkischen Seite, letztere unter 65 Gr. 53 Min. N. Br.

Höher der unterste Wasserfall (Nishnei Porog) über welchen das Fahrzeug ohne Schwierigkeit hinaufgezogen ward.

Den 28. Junius. An beyden Seiten hohe Ufer, abwärts, wie vorher, gemischte Schwarzwaldung. Der zweyte Wasserfall, schießender als der erste, doch nicht gefährlich. Die Mündung des ziemlichen Flusses Podporoschna an der Samojedischen Seite. Der dritte Wasserfall stärker, als die vorigen; der Fluß schießt über abschüßigen Felsengrund wie ein Pfeil, daher die Fahrzeuge schwer hinauf zu ziehen sind.

Den 29. Junius. An beyden Seiten hohe Ufer, auch abwärts bergigte Waldung. Die Mündung des Karaulnoiflüßchens an der Irkuzkischen Seite.

Den 30. Junius. Poroschina Kamen, ein Felsenufer der Samojedischen Seite unter 65 Gr. 15. M. N. Br.

Den 1. Julius. Die Mündung des Flüßchens Porochina an der Samojedischen Seite, unter 64 Gr. 50 M. N. Br.

Die Gegend beyder Seiten ist auch hier noch bergigte Schwarzwaldung.

Den 2. Julius. Chui Ostrow eine Insel. Hier fand ich die Polhöhe 64 Gr. 27 Min.

Das entfernte Gebürg beyder Seiten schien sehr hoch. Im nahen Walde blühete Lilium pomponium &c.

Den

Den 3. Julius. An beyden Seiten felsiges Gebürg mit Waldung und Torfmoor. An der Samojedischen Seite das hohe Felsenufer Tscherumchowa Byk. Daselbst fand ich die Polhöhe 64 Gr. 34 Min.

Den 4. Julius. Die Mündung des Flüßchens Chalruricha und höher den Flußwirbel Medwedkina Ulowa (Bärenwirbel) beyde an der Samojedischen Seite.

Den 5. Julius. Die Mündung des Sponnika, eines ziemlichen Flusses an der Samojedischen Seite, unter 64 Gr. 14 M. N. Breite.

Den 6. Julius. Die Mündung des Flüßchens Antipicha an der Irkuzkischen Seite. Die Gegend beyder Ufer ist bergigt und waldigt. Die Insel Simonowskoi Ostrow unter 64 Gr. 3 Min. N. Br.

Den 7. Julius. Die Mündung des Flüßchens Budanicha und Bjelomoshie Simowje (weismückigte Winterwohnung) beyde an der Irkuzkischen Seite.

Den 8. Julius. Popowa Simowje (Priester-Winterhütte) und die Mündung des Flüßchens Popowa, beyde an der Irkuzkischen, des Flüßchens Tschirkowa an der Samojedischen Seite, letztere unter 63 Gr. 59 M. N. Br.

Die Inseln Syranskye Ostrowa. Noch immer an beyden Seiten waldigtes Gebürge.

Den 9. Julius. Die Mündung des Flüßchens Talowka und des Krißina (Rattenbachs) auch Krißina Simowje, alles an der Irkuzkischen Seite. Es giebt hier viele Maulwürfe.

Den 10. Julius. Die Mündung des Flüßchens Kierna an der Irkuzkischen Seite. Hier nahm ich die Polhöhe und fand sie 63 Gr. 42 Min.

Der

Der vierte Wasserfall (Porog), oder Stromschuß, der nicht groß ist. An den Ufern wurden Krystallbrocken gefunden.

Von diesem Wasserfall an wurden hie und da Tungusische Jurten angetroffen. Sie sind aus Stangen kegelförmig errichtet und mit gekochter Birkenrinde bedeckt. Die Tungusen kamen ab und zu in ihren kleinen Nachen (Tung. Dsaü), aus Birken-, theils auch von Lerchenbaumrinde gemacht, an mein Fahrzeug. Sie sind brunett, haben etwas platte Gesichter und auf denselben gezeichnete Figuren, gingen in kurzen, nach dem Leibe gemachten ledernen, zierlich genäheten Kleidern, mit gebundenen Haaren und gefallen wohl einem jeden durch ihr munteres, freymüthiges, ofnes und ehrliches Betragen. So oft ich Tungusen antraf, sammlete ich Vokabeln und Nachrichten bey ihnen. Der ersten Tungusen wegen machte ich einen Ruhetag.

Den 12. Julius. Taimurskaja Stolba ist eine ansehnliche Klippe mitten im Fluß. Etwas höher ist die Mündung des Flüßchens Taimura an der Irkuzkischen Seite. Die Samojedische Seite hat viele Uferklippen, die dem ohnehin schnellen Fluß eine fast schiessende Geschwindigkeit verschaffen. An sandigen Uferstellen fanden sich überall, besonders hier, Kiesel, und unter diesen Chalzedone und blasse Karniole auch andere durchscheinliche, von welchen ich nach und nach über ein Pud gesammlet hatte. Viele dieser Kiesel sind nur der Oberfläche nahe durchscheinend, der Kern oder das Innere ist völlig undurchsichtig.

Die Jagd verschafte mir hier wilde Rennthiere.

Den 13. Julius. Die Mündung des Gorellaflusses an der Samojedischen Seite. Das Ufer der Tun-

hiesigen Zobeln galt ein Paar schon aus der ersten Hand 30 bis 40 Rubel. Wenn also auf jeden Mann von der Gesellschaft nur einige treffen, so kann er das ganze Jahr gut leben; außer schönen Zobeln aber bekömmt die Gesellschaft doch auch einige Vielfraße, Bären, Luchse, Füchse und Hermeline.

Den 22. Julius. **Popowskoi Byk** oder Uferklippe an der Irkuzkischen Seite. Der Fluß ist hier sehr schnell. Die Polhöhe ist 64 Gr. 4 Min. **Sarkowa Simowje** an der Irkuzkischen, und **Hypathia Simowje** an der Samojedischen Seite.

Den 23. Julius. Die Mündung des Flüßchens **Katschetisma**, an der Samojedischen Seite. Hier beträgt die Polhöhe 64 Gr. 12 Min. Von hier an öfnet sich das Gebürg in weite Flächen, die aus Waldung und Torfmooren mit Seen bestehen. Die lange waldige Insel **Meschenkina Ostrow** an der Irkuzkischen Seite. Die Hitze dieses Tages war fast unausstehlich.

Den 24. Julius. **Lesnoi Ostrow** (waldige Insel) an der Irkuzkischen Seite. Die zweyfache Mündung des ziemlichen Flüßchens **Koslicha**, an der Samojedischen Seite.

Den 25. Julius. **Perelomowa Simowje**, an der Samojedischen, das Felsenufer **Lewkom Kamen** an der Irkuzkischen Seite. Hier war die nordliche Breite 63 Gr. 39 Min. Eine lange Insel an der Samojedischen Seite.

Den 26. Julius. Die Mündung des Flüßchens **Batrischicha** an der Irkuzkischen Seite. An der Samojedischen ist in einer weitläuftigen Fläche ein einzeler hoher Bergzug, und an eben dieser Seite höher am Fluß das hohe Felsenufer **Peremenie Stschelye**.

Den

Den 27. Julius. Die Tiefe des Flusses nahm immer mehr ab. Die Gegend beyder Ufer war wie vorher flache niedrige Waldung. An der Samojedischen Seite ist die Mündung des Flüßchens Kasmaknicha unter der Breite von 63 Gr. 48 Min. Kondogirka Ostrow (Insel) und Simowje (Winterhütte) beyde am Irkuzkischen Ufer.

Den 28. Julius. Die Mündung des Flüßchens Baklanicha und die dreyfache Mündung des Jlimpid-flüßchens, beyde an der Irkuzkischen Seite. Der unterste Arm des Jlimpid hat über seine ganze Breite einen starken Wasserfall. Nahe an diesem Ufer ist ein ziemlicher See, der 6 Faden höher als der Fluß liegt. Die Gegend beyder Seiten ist wie die vorherige, nasse Waldung aus Weiß- und Rothtannen, Lerchenbäumen Birken ꝛc. mit großen Torfmooren und kleinen Seen. Kasarschja Simowje an der Irkuzkischen Seite.

Den 29. Julius. Am rechten, oder Samojedischen Ufer liegt der hohe Berg Justinyna Sobka, den der Fluß beynahe umgiebt, und davon in einer kurzen Strecke in O. dann in S. und hierauf in W. fließt. Der hier befindliche Wasserfall will nicht viel sagen. Bey dem Berge fand ich die Polhöhe 63 Gr. 47 Min.

Den 30. Julius. Juliana Bor (Fichtenwald), an der Samojedischen Seite und Juliana Mielka (Untiefe). Perednyje Stschelje an der Irkuzkischen Seite. Das Gestein des hohen Ufers besteht meist aus rötheläähnlichen, aber zum Schreiben zu harten Steinmergel, dessen Mehl eine gute Anstrichfarbe giebt. Im Mergel findet man Selenitnester.

Die Insel Podarakowa Ostrow am Irkuzkischen Ufer und die seichte Flußstelle Podarakowa Miel-

ka in ihrer Nähe. Ostrowskowa Stschelje an der Irkuzkischen Seite.

Den 31. Julius. In der sich gleichen waldigen, flachen Gegend hatte der Fluß nur niedrige Ufer, aber verschiedene Sandbänke.

Den 1. August. Putilowa Porog ist eine schiessende Flußstelle, die man schwer hinauf kömmt. Das Bergufer Wappowa Stschelje an der Samojedischen Seite. Der Bergzug, der dieses Ufer macht, zeigt stellenweise Lagen von schwarzer Kreide oder weichen Schreibeschiefer, grauer Kreide, Thon voller Kiese und Selenitnester, auch an einem Ort eine 4 Fuß mächtige Lage von Steinkohlen, die auf einer Länge von zwey Büchsenschüssen in dem abgestürzten Ufer ansteht und sehr beträchtlich seyn kann.

Kandakowa Kuria an der Irkuzkischen, und Tschetowa Kuria (Uferbusen) an der Samojedischen Seite.

Den 2. August hatte ich Smeyna Stschelje (Schlangenfelsen) an der Samojedischen, und die Mündung des Flüßchens Panowna an der Irkuzkischen Seite. Hier fand ich die Polhöhe 63 Gr. 23 Min. Karablowka Simowje, an der Irkuzkischen Seite. Eine große Sandbank.

Den 3. August. Die Mündung des Flüßchens Karablowka an der Samojedischen, Syraenskoe Simowje an der Irkuzkischen Seite. Die flache Waldung dauerte noch immer fort. Der Strom hatte hier viele Sandbänke.

Den 4. August Guleschowa Ostrow (Insel) an der Samojedischen Seite, deren Polhöhe 63 Gr. 16 Min. betrug. Ueberall flache Waldung.

Den

Den 5. August. An der Irkuzkischen Seite zeigt sich ein langer Bergrücken, an welchem Brocken von Strausasbest herum liegen. Die Fläche umher ist Torfmoor, in welchem die schmackhafte Frucht, die die Russen Knäsniza (Rubus arctic. Linn.) nennen, sehr häufig ist. Am Samojedischen Ufer ist Bolschaja Kuria und Strschelje (der große Busen und Felsenufer).

Den 6. August. Eine Insel und Saostrowa Protok (Nebenarm) an der Samojedischen Seite. Die Mündung des Flüßchens Lariwonicha am Irkuzkischen Ufer. Hier ist die Polhöhe 63 Gr. 9 Min.

Den 7. und 8. August. Der Fluß hatte viele Sandstellen, die zum Theil Staffeln bildeten, welche von Stürmen gegen den Strom entstanden zu seyn schienen. Die Gegend bestand durchaus aus nasser, flacher Waldung. Die Flußufer waren niedrig.

Den 10. August. An der Samojedischen Seite heißt eine Insel Duvnowo Ostrow und ein Felsenufer in ihrer Nähe Duvnowo Jar. Hier war die Polhöhe 62 Gr. 50 Min. Die kleinen Stechfliegen, die man hier Moski (Bibio, Pall.) nennet, hatten den Ruderern die nakten Stellen der Füße fast geschunden.

Den 11. bis 14. August. Die Gegend war der vorigen zwar gleich, doch zeigten sich an beyden Seiten des Flusses wieder Berge, die sich, je weiter den Fluß hinauf, demselben immer mehr näherten. Der Lodie Kamen an der Samojedischen Seite ist vorzüglich hoch.

Den 15. August. Heute war an beyden Seiten hügelige Waldung. Bey dem Felsenufer Kotschorowa Sischelje an der Irkuzkischen Seite ist die Polhöhe 62 Gr. 28 Min.

Den 16. und 17. August. Die Mündung des Nishnaja Kotschorowaflüßchens an der Irkuzkischen Seite. Höher zeigt das etwas hohe jähe Ufer dieser Seite stellenweise schwarze Kreide oder Schreibschiefer, auch liegen am Ufer große Brocken von versteinten Holzkohlen, kenntlich von Lerchenholz.

Den 18. August. Die Mündung des Seredna (mittlern) Kotschorowaflüßchens an der Irkuzkischen Seite. Hier ist die Polhöhe 62 Gr. 10 Min. Eine große Insel an der Irkuzkischen Seite. Die Gegend beyder Seiten war wie vorher etwas bergigte Waldung.

Den 19. bis 22. August. Eine der eben gedachten gleiche Gegend. Unter den Flußinseln zeigte eine namenlose an einer Seite Felsen und trug vorzüglich Lerchenbäume.

Den 23. August. Die Mündung des Werchnaja (obern) Kotschorowa an der Irkuzkischen Seite unter 61 Gr. 26 Min. N. Breite. Drey Tungusen kamen in einem Nachen von Rinde zu meinem Fahrzeuge. Ihr Nachen wog 55 Apothekerpfunde.

Den 24. und 25. August. Krasnoe Bor (schöner Fichtenwald) und das Felsenufer Korbukatschan, beyde an der Samojedischen Seite. Bey letztern betrug die Polhöhe 61 Gr. 16 Min. An der Samojedischen Seite heißt eine lange hohe Uferstrecke ich weiß nicht warum? Sludki Jar (Fraueneisufer).

Den 26. und 27. August. Die Hügel waren sparsamer und niedriger, also die Gegend flacher, aber so waldigt und morastig, wie die vorige. Die Mündung des Flüßchens Nabatska ist an der Samojedischen, und des Tetheka an der Irkuzkischen Seite. An dieser ist

auch Oßipowa Saimka, die erste rußische beständige Wohnung, die ich an der Tunguska, von dem Troizkischen Kloster an, antraf. Sie besteht nur aus einem Rauchfange und der Bauer lebt mehr von der Jagd, als von dem wegen der Sommernachtfröste sehr mißlichen Ackerbau.

Den 28. und 29. August. Flache, nasse Waldung. An dem sandigen Flußufer fand ich in Kiesel verwandelte Holzbrocken, auch Steinkohlenbrocken. Kriwoi Wolok (gekrümmtes Zwischenland) ist eine Stelle, wo der Fluß viele kurze Krümmungen macht. Hier nahm ich die Polhöhe; sie betrug 60 Gr. 27 Min.

Den 30. August. Heute traf meine Farth verschiedene steinige, seichte Stellen im Flusse an, über die der Fluß mit Geräusch fällt. Die lärmendste Stelle hieß Schargina Schiffera. Es schneiete heute stark, auch fror es.

Den 31. August. Die Mündung des Flüßchens Schargina an der Samojedischen, und des Maloi (kleinen) Jeroma an der Irkuzkischen Seite. Der Wasserfall Jeroma Porog ist nicht so beträchtlich, als seicht, daher ihn meine Struhge nicht paßiren konnte und die Reise in flachen Boten fortgesetzt werden mußte. Ein hier wohnender Bauer hatte dieses Jahr guten Roggen gewonnen.

Den 2. September reiste ich in Boten weiter und hatte die Mündung des Bolschaja (großen) Jeroma an der Irkuzkischen Seite, auch paßirte ich einige flache, steinigte, rauschende Flußstellen. Die Polhöhe ist an der Mündung des Jeroma 60 Gr. 23 Min.

Den 3. bis 5. September. Die ganze Gegend ist wie die vorige flachwaldigt, naß, mit Torfmooren und

kleinen Seen, auch ofnen höhern Flächen. Das Anmerkungswürdige auf dem Fluß ist der Wasserfall Jurlowa Porog, eine klippige Stelle an der Irkuzkischen Seite. Eine Insel, das Dörfchen Troizkaja Saimka, das Dorf Kalina an der Samojedischen und Gosudarewa Paschna an der Irkuzkischen Seite, die alle einen kleinen misslichen Ackerbau treiben. Die Mündung des Flüßchens Kneika an der Samojedischen, und des Narega an der Irkuzkischen Seite.

Den 6. September. Das Felsenufer Kremennoi an der Irkuzkischen Seite hat den Namen von vielen Feuersteinen, die daselbst und auch höher an den Ufern sehr haufig gefunden werden, und von verschiedenen Farben und theils durchscheinend sind. Die Mündung des Bachs Butindä und Köfolka, an der Irkuzkischen Seite. An beyden sind verschiedene arme Kochsalzquellen. Ostrikamen ist ein Felsenufer der Irkuzkischen Seite, die aus Marmor, dem florentinischen sehr ähnlich, besteht. Unter den Streusteinen des Ufers findet man auch Belemniten.

Den 7. September. Salie Kamen ein hohes Felsenufer an der Samojedischen Seite, und das Dörfchen Danila Paschana darneben. Krasnoi Jar eine hohe Uferstelle derselben Seite, die aus rothem Steinmergel besteht. Ploskoibor ein Fichtenwald an der Samojedischen Seite.

Den 8. bis 12. September. Die Gegend beyder Seiten bleibt sich überall gleich und besteht vorzüglich aus Schwarzwaldung mit geringen Hügeln. Auf und an der Tunguska war anmerklich, die Mündung des Flüßchens Rschmuhria an der Samojedischen Seite. Usolie Kamen ein Felsenufer der Irkuzkischen Seite. Die Mündung des Nepä, und des Gatschinaflüßchens an der

Irkuz-

Irkuzkischen Seite. Das Dörfchen Loginowa Saimka auf eben diesem Ufer. Hier verstattete die Witterung die Polhöhe zu nehmen, welche 59 Gr. 5 Min. ist. Die Mündung des Bachs Botwanninga an der Irkuzkischen Seite. Die ganze Gegend der Irkuzkischen Seite vom Kremennaja (S. den 6. September) an, bis zum Botwanninga, heißt wegen ihrer vielen Kochsalzquellen die Salzstrecke (Kossolnaja Plössa). An den Bächen sind verschiedene Salzquellen häufig. Die Quellen am Nepa sind die reichsten, doch nicht siedereich, gewiß aber würde man mehrere dieser Quellen in der Tiefe, wo sie von keinen wilden Wassern geschwächt werden, reich genug finden.

Bey Trophinowa Simowje ist eine steinige, seichte, sehr rauschende Flußstelle (Schiffera).

Den 13. September. Kraska Schiffera ist eine der vorigen ähnliche Stelle, wo ich die Polhöhe 58 Gr. 34 Min. fand. Hier hat das Samojedische Flußufer eine Lage von zinnober-rothen Gestein, und theils dieses Gestein, theils die Streusteine am Ufer enthalten zum Theil Pectunculiten und andere versteinerte Meeresbrut.

Den 14. und 15. September. Die kleinen Seen waren schon mit Eise bedeckt. Bey der rauschenden Stelle, die Sosnowa Schiffera genennet wird, ist die Polhöhe 58 Gr. 25 Min. Die rauschenden, steinigen, seichten Stellen werden je höher im Fluß desto häufiger. Das Felsenufer Ankudinowa Strschelje an der Samojedischen Seite, ist sehr hoch und besteht vorzüglich aus Lagen von graulichen, theils grünlichen Steinmergel. Hier ist die Polhöhe 58 Gr. 20 Min.

Den 16. September. Das Dorf Wasilowo Podwaloschna am Samojedischen Ufer unter der Breite

te von 58 Gr. 11 Min. Hier war der Fischerey wegen eine Verzäunung queer über den Fluß gemacht.

Die Gegend ist hier mehr offen, doch meist bewaldet. Ein ziemlich Roggenfeld hatte von Nachtfrösten lauter taube Aehren, welches hier oft das Schicksal des Getraides ist.

In Wasilowa blieb ich bis zum 19 September und ging dann noch 5 Werste den Fluß hinauf, von da ein Weg über das Zwischenland (Wolok) zwischen der Lena und Tunguska nach beyden Flüssen ist. Zwar hätte ich mit meinen flachen Fahrzeugen bis Prokopiewa Saimka die Tunguska hinauf gehen können, woselbst auch die Wasserfarth den Fluß hinab gewöhnlich anfängt; da aber ein Weg, der in drey Tagen hinabgeschifft wird, wegen der vielen seichten, rauschenden und schießenden Stellen im Flusse kaum in 8 Tagen hinauf gemacht werden kann, so beschloß ich wegen der späten Jahreszeit und empfindlichen Kälte diese Wasserreise hier zu endigen, und über das Zwischenland (Wolok) nach der ganz nahen Lena zu Lande zu gehen.

Von dem obern Theil der Tunguska zog ich noch folgende Nachricht ein: Je höher den Fluß hinauf, desto häufiger sind die rauschenden seichten Stellen. An der rechten oder Samojedischen Seite erhält er von hier hinauf, nur unbedeutende Bäche, an der Irkuzkischen aber, nebst geringen Bächen, in der Folge aufwärts 6 Werste über Wasilowa das Tschurundaflüßchen, 60 Werst höher das Flüßchen Paymicha, und dann höher nur Bäche; auch stehen an demselben ein paar kleine Dörflein. Die Tunguska entspringt, mit dem Kuta der Lena, an einem Gebürge oder Bergzuge. Von Wasiliewa bis zur Lena waren 30 neue Werst, von dem Dörfchen über der Mündung des Paymicha nur 17 Werst.

Den

Den 20. September ging ich über eine hügliche, waldige Gegend nach der Lena, die bey Tschetschuiskoi Ostrog ohngefähr so breit als der Jenisei bey Abakansk schien.

D. Daniel Gottlieb Messerschmidts Reise in Daurien.

Im Jahr 1724.

Flußreise von Tschitinsk nach Nertschinsk.

Tschitinsk oder Tschitinskoi Ostrog, auch Plotbistsche genannt, ist ein geringer Flecken mit einem Ostrog an der Mündung des Tschita, eines Gebürgflüßchens, in die Linke der Ingoda oder wie sie von den Tungusen genennet wird Angoda. Plotbistsche heißt der Ort, weil man hier die Flöße (R. Plotti) bauet, mit welchen man diesen Fluß gewöhnlich hinab reiset.

Den 26. Junius konnte ich die für mich gebaueten Flöße beziehen und noch heute stieß ich ab. Nach der Mündung des ziemlichen Tschitaflüßchen am linken Ufer hatte ich an eben demselben die Mündung des Pestschankabachs.

Den 27. Junius. Die Mündung des Urenguiflüßchens im rechten Ufer und das Dorf Olenguiska Sloboda am linken Ufer. Hier fand ich die Polhöhe 51 Gr. 49 Min. Nachmittags ging ich die Mündungen der starken Bäche Ulgür und Budungui, beyde an der linken Seite vorbey.

In den Lagen des linken hohen Ufers wurden viele wohlerhaltene sehr große und dicke, nur etwas versteinte Muschelschaalen und noch mit einigem Perlenmutterglanz gefunden.

Vom 27. Junius bis 2. Julius lag ich stille und ließ durch die Tungusen eine Klopfjagd, auf die Rehart, welche man hier Dschéren (Antilope gutturosa *Pall.*) nennet, halten. Diese Thiere bekam ich, beschrieb sie und stopfte sie aus.

Den 2. Julius. Die Mündung des Bachs Angadschikan und des Flüßchens Tura an dem rechten, des Bachs Doigona am linken Ufer.

Den 3. Julius. In der Nähe des Ufers blühete Linum perenne, Papaver fl. luteo, Asphodelus luteus, Paeonia communis, Iris dichotoma und andere schöne Pflanzen. Auf der weitern Farth hatte ich die Mündung des Flüßchens Urulgu und Talarscha, beyde am linken Ufer, des Bachs Schadrinki und das Dorf Galkina aber an der rechten Seite.

Auch hier waren im hohen rechten Ufer große halbversteinte Muscheln häufig. In der Ingoda wurden kleine glatte Krebse, den europäischen Flußkrebsen (Cancer Astachus, L.) gleich und häufig gefangen. Dieses Insekt ist vom Ural an, in ganz Sibirien gar nicht, daher ists merkwürdig, daß man es im äußersten Sibirien wieder antrift.

Von Galkina aus veranstaltete ich wieder eine Tungusische Klopfjagd, um die wilden Steinschaafe (R. Dikoi Barann, Mong. Argali. S. Pallas Reise 3. Th. S. 231.) zu erhalten. Darüber und über deren Beschreibung verging die Zeit bis zu

Dem

Dem 16. Julius. An demselben fuhr ich einige Inseln und an beyden Seiten Einflüsse kleiner Bäche vorbey.

Den 17. Julius. Heute erreichte ich den Ononfluß an der rechten Seite und damit das Ende der Ingoda. Diese entspringt im Jablonoi Chrebel (Apfelgebirge) und ist etwan sechs Tagereise lang, schnell, steinigt, mit vielen seichten Stellen und wenigen kleinen Inseln. Ihr Wasser ist etwas trübe. Sie fließt oben ganz im Gebürge, weiter hinab behält sie an der linken niedrig, meist waldiges Gebürge und an beyden Seiten hohe Ufer. Die nur sparsamen Flächen beyder Seiten sind meistens mager, daher der Fluß sehr wenig bewohnt ist.

Der Onon entspringt im hohen, wilden Gränzgebürge, ist größer als die Ingoda und wird 10 Tagereise oder etwan 600 Werst lang geschätzt. Sein Lauf ist fast ganz in einer unfruchtbaren Wüste, daher er unbewohnt ist.

Aus Vereinigung des Ingoda und Onon entsteht die Schilka, ein sehr breiter, träger Fluß.

Den 18. Julius ging ich bey Gorodischenska in die Schilka und dieselbe hinab. Die Mündung des Bachs Tschalbachra ist an der Linken, des Rongaflüßchens an der rechten, des Kiaflüßchens an der linken und des Bachs Ischigan oder Tschoktoi an der rechten Seite.

Den 19. bis 21. Julius lag ich stille und beschrieb Pflanzen, „wobey mir sehr begreiflich ward, wie Bau„hin an seinem Werk 24, und Tabernämontanus 37 „Jahr an dem seinigen geschrieben.“

Den 22. Julius ging ich weiter und hatte im rechten Ufer der Schilka die Mündung des gut bewohnten Flüßchens Urulgui und weiter hinab im linken Ufer die Mündung des Nertschaflüßchens, an welchem 2 Werst über der Mündung die Stadt Nertschinsk steht, die ich den 23. Julius glücklich erreichte. Nertschinsk fand ich unter 51 Gr. 57 Min. N. Br.

Reise von Nertschinsk durch Steppen nach der Argunschen Hütte.

Den 14. August verließ ich Nertschinsk, und ging vom linken Ufer der Schilka nach dem rechten, an dieser aber am Urulgui (S. den 22. Julius) hinauf durch verschiedene Bäche bis zum Dorf Steno-Trußowa. Am Urulgui sind verschiedene kleine Ackerdörfer, die Gegend überhaupt aber ist hüglicht mit morastigen Flächen und Waldung. Columba Oenas daurica und Turtur waren hier sehr häufig.

Von Steno Trußowa überfuhr ich ein kleines felsiges Gebürge, dessen jenseitige Bäche in die rechte Seite des Onon flossen. Die Ginseng der Chinesen suchte ich hier, so wie auf der ganzen Reise vergeblich. Hier sind keine gemessene Wege, weil ich mich aber sehr geübt habe, die Längen der Wege nach der Zeit, in der ich sie zurücklegte, zu schätzen, so werde ich wenig fehlen, wenn ich glaube, heute 32 neue Werste gefahren zu haben.

Den 15. August. Der heutige Weg ging über die Ononbäche Makarowa und Schida, auch über ein niedrig, mit Birkenwaldung bedecktes Gebürge zwischen beyden. Dann kam ich an den Unda, ein schönes Flüßchen der rechten Seite des Onon. Heute 20 neue Werste in meist offner, hüglicher Steppe.

Den 16. August. Durch den **Cholongui** und **Ulutai**, beydes Bäche der rechten des Unda; dann durch den Unda selbst von seiner Rechten zur Linken; hierauf durch den starken Ononbach **Ulutai**. Heute theils offne, flache Steppe, theils niedrig schlecht bewaldetes Gebürge. 44 Werst.

Den 17. August. Ueber das kleine Gebürge **Ulutai**. Jenseits desselben ist ein kleiner Salzsee, den die Russen **Dubrownoi Osiro**, die Tungusen **Charguі Nor** nennen, und dessen Wasser so reich an Kochsalz ist, daß es den Rand des Sees mit kristallinischen Salze bedeckt hatte; der noch reichere **Ononborsasee** aber macht, daß man ihn nicht nutzt. Von diesem Gebürge bis zum **Turga**, an welchem ich mein Zelt aufschlug, ist offne, waldlose, kahle Steppe. Am Ononflüßchen Turga war die Polhöhe 50 Gr. 41 Min. Nachtfröste hatten das Birkenlaub schon zum Theil gelb gemacht. Heute etwan 14 Werst.

Den 18. August. Durch den **Turga** von der Rechten zur Linken; dann bis zum **Ononborsa** einem Flüßchen der Rechten des Onon, trockne, salzige Steppe mit vielen Salzpfützen und dem kleinen, unreinen See **Ogoduk Bulak**. Kleine Plätze mit weißem Salzmehl bedeckt, sind hier sehr häufig. Man sieht hier viele Salzpflanzen, aber wenig andere. Diese Steppe ist voller **Murmelthiere** (Ruß. **Surky**, Tung. **Tarbagan**), die aus den Löchern ihrer Hügel umherschaueten. Durch den **Ononborsa** ging ich von der Rechten zur Linken, etwan eine Tagereise über seinem Einfall in den Onon, also 6 Werst über dem mir zur Rechten gebliebenen merkwürdigen **Ononborsaischen Salzsee**. Mein Uebergang über den Borsa war unter 50 Gr. 19 Min. N. Breite. Heute 55 Werste.

Den

Den 19. bis 25. August. Die Steppen zwischen dem Argun und Onon haben sehr merkwürdige Thiere, das Halbpferd (Mongol. Dschigetei, Equus Hemionus, Pall.), die Felsen- oder Steinkatze (Mong. Manul, Felis Manul Pall.), den Dachs, eine besondere Art Murmelthiere (Tung. Turbagan), verschiedene Erdhaasenarten als Tolai, Ogotona, Alakdaga oder Springhasen; am Gebürge den Luchs u. m. a., daher ich Jagden veranstaltete und einige dieser Thiere, besonders aber durch die Klopfjagd der Tunguser den sehr merkwürdigen fruchtbaren Maulesel den sie Dschigetei nennen, erhielt, beschrieb und ausstopfte [a]).

Den 26. August. Vom Ononborsa bis zu dem kleinen Gebürge, dahin ich heute gelangte, hatte ich eine sehr ebene, offne, dürre Steppe, die einen scheinbaren Horizont wie ein Meer gab. In derselben durchfuhr ich einen Bach des Urulungui, eines Argunflüßchens. Mein Weg der in SO. und S. O. zum S. ging, betrug etwan 30 Werst.

Den 27. August. Heute fuhr ich in O. S. O. in einer der gestrigen in allen gleichen Steppe, und erreichte den Zagan Nor (weißer See), der einen Abfluß in den Urulungui hat. Die Nacht war sehr kalt. Etwan 45 Werst.

Den 28. August. Vom Zagan Nor bis zum Urulungui, den ich durch den in O. S. O. gerichteten Weg erreichte, und von der Rechten zur Linken durchfuhr, war eben solche dürre Steppe. Vom Urulungui zu dem kleinen Gebürge Tschalonscha Chadda ist die Steppe hüglicht und völlig waldloß. Heute etwan 48 Werste.

Den

a) Von diesen vorhin unbekannten Thieren findet man in Pallas Reise 3ten Theil belehrende Nachrichten.

Den 29. August. Bis zum obern Borsa, (Ruß. Werchnaja, Tungus. Sachain Borsa) einem Flüßchen der Linken des Argun, hatte ich in einer hügeligen, holzlosen, dürren Steppe verschiedene Bäche des Urulungui und Borsa, und dann den Borsa selbst von der Rechten zur Linken zu durchfahren. Daselbst betrug die Polhöhe 50 Gr. 31 Min. Mein Weg ging heute in O. S. O. und O. und betrug etwan 55 Werst.

Den 30. August. Die Gegend war bergigt, daher der Weg bald in O. bald in NO. bisweilen auch in N. ging, und mich an den Anglikan, einen Bach der rechten Seite des mittlern Borsaflüßchens brachte. Etwan 50 Werste.

Den 30. August. Gebürge mit weniger Waldung, und großen trocknen Flächen; im Gebürge durch einige Borsabäche, dann durch den mittlern Borsa (Ruß. Serednei, Tung. Dundaki-Borsa) von seiner Rechten zur Linken. Dieses Flüßchen gleicht dem obern Borsa und fällt wie derselbe in die Linke des Argun. Die Nacht kampirte ich in einem Birkengehölz. Die Richtung des Weges war so veränderlich, wie gestern und der Weg mochte 32 Werste betragen.

Den 1. September. Bis zum dritten oder untern Borsa (Nishnaja, Tung. Tschado-Sachain-Borsa), der den beyden vorherigen in allem gleicht und wie sie in die Linke des Arguns fällt, ist dem vorigen gleich Gebürge, doch mit mehr Waldung. Auch diesen Fluß durchfuhr ich von der Rechten zur Linken. Die Farth ging heute in N. O. und N. N. O. Unter den Pflanzen der Gebürgflächen oder Steppen war Fraxinella offic., eine schöne Clematis und Lilium Convallium, welches ich seit Solikamsk nicht gefunden hatte. Heute erreichte ich nach zurückgelegten 30 Wersten, die Argunsche Silberhütte

berhütte (Argunskoi auch Nertschinskoi Sawod). Sie liegt unter 51 Gr. 14 Min. N. Br.

Von Nertschinsk, wo ich den 14. August abging, bis Argunskoi Sawod, hatte ich eigentlich 70 Stunden gereiset und die übrige Zeit stille gelegen und gearbeitet. Nach wiederholten Beobachtungen kann ich auf jede Stunde, die ich gefahren 6 $\frac{7}{10}$ neue Werste (jede zu 500 Faden) rechnen, da denn mein Weg etwan 466 Werste betrüge.

Den 2. bis 6. September hielt ich mich in diesem Hüttenwerke auf. Der Kommißar Timofei Matwei Burzow, ein Bergwerksverständiger von Käthrinenburg, war erster Hütteninspektor, und der Grieche Simon, den die Russen Simon Grek nannten, und der seit 1696, also vom ersten Anfange dieser Bergwerke, hier gewesen, war jetzo Bergmeister.

Das älteste und fast einzige Bergwerk hat von der Dreyfaltigkeit den Namen (Troizkoi Rudnik), liegt neben den Hütten und hat noch Bergarbeit von den vorigen Landeseinwohnern. Die jetzige Bergarbeit bestand vorzüglich in einem 30 Faden ins Gebürge getriebenen Stollen, aus welchem man in verschiedene Seitenstrecken kam. Der tiefste Schacht brachte nur sieben Faden Tiefe ein. Die Bleyglanzadern, die hier das Silbererz ausmachen, liefen im Quarz und andern Gestein von sehr verschiedener Stärke und Länge, auch ist das Erz von sehr ungleichen Gehalt. Von Bergschwaden wußte man nichts, auch litte die Grube wenig von Grubenwasser. Das Erz wird mit Haspeln aus dem Schacht gefördert, und am Tage zerstuft und sortiret.

Jetzo waren folgende Hüttenwerke: 1) Eine Rösthütte mit vier offnen Oefen, in welchen alle Erze geröstet wurden.

2) Eine

2) Eine Schmelzhütte, mit acht Paar, oder sechzehn Schmelzöfen, jeder mit zwey Bälgen, die, weil hier kein Fluß ist, durch Pferde-Künste bewegt werden. Einige Oefen waren zwar für Kupfererze, da aber gegenwärtig keine Kupfererze gewonnen wurden, so wurden in allen silberhaltige Bleyerze geschmolzen.

3) Eine kleine Hütte mit zwey Schmelzöfen und einem Pochwerk zu Kohlengestübe. Diese hatte der gefangene Schwedische Fähndrich Dames t) sehr artig angelegt.

Jeder dieser Ofen schmelzt, wenn er im Gange ist, in 24 Stunden 50 bis 60 Pud Erz und giebt 35 bis 45 Pfund sehr sprödes, silberreiches Bley.

4) Eine Treibhütte mit vier Treiböfen oder Herden. Man sagte mir, daß 1000 Pfund Werkbley etwan 36 Pfund fein Silber geben. Die Glötte wird wieder gefrischt oder reducirt und giebt geschmeidig, brauchbar Bley.

5) Die Eisenschmelzhütte enthielt sechs Oefen in einer Linie, deren jeder fast 5 Fuß hoch ist und 2 Blasebälge, die ein Mensch bewegt, hat. Ein Ofen gab nach der Güte des Erzes in 24 Stunden 3 bis 5 Pud Roh-Eisen. Das Eisenerz ward in Bergen 10 Werst von der Hütte, nesterweise gefunden.

Man sahe es den Hütten an, daß das Bauholz über 50 Werste geführet werden mußte; auch die Wohnungen

t) Zu Gmelins Zeiten im Jahr 1735 nämlich war dieser Dames Hüttenverwalter und eine Hauptperson bey den Werken. Er starb daselbst 1739, ist aber noch jetzo bey den ältern Berg- und Hüttenleuten in gutem Andenken.

gen der Hütten und Bergleute waren klein und schlecht. Kohlen sind ebenfalls nicht nahe. Das Bächlein Altarscha, welches durch den Flecken fließt, hat gutes Trinkwasser, aber auch nur wenig darüber.

Gegenwärtig hatte dieses Bergwerk folgende Berg- und Hüttenleute: Einen Befehlshaber, einen Bergmeister mit 200 Rubel jährlich, fünf Oberschmelzmeister jeder jährlich mit 35 Rubel und zehen Unterschmelzmeister, jeder mit 30 Rubel. Siebenzig Berghauer, Pochknechte und dergleichen, jeder jährlich mit 15 Rubel. Eine ziemliche Anzahl Verbrecher, aus allen Gegenden des Reichs, die in dem Bergwerk und auch in den Hütten arbeiten müssen. Auch zwey Schreiber und einen Schulmeister für die Jugend der Bergleute u).

Steppenreise von Argunskoi oder Nertschinskoi Sawod nach dem Dalai Nor.

Den 6. September trat ich die Steppenreise von Argunskoi Sawod nach dem Dalai Nor (heiliger See), aus

u) Zu Messerschmidts Zeit waren die Argunschen der Krone gehörigen Silberwerke unbedeutend, denn nie ging die Ausbeute über zwey Pud Silber; als Gmelin sie besuchte, kam man jährlich bis sieben Pud. Seitdem sind diese Werke sehr ergiebig geworden, haben viele Bergwerke im Umgange und schmelzen nunmehr in fünf Hütten. Gewöhnlich geben sie gegenwärtig jährlich nun 400 Pud fein Silber, von beträchtlichem Goldhalt und eine große Menge Bley, dessen sich vorzüglich die noch weit reichern Kolywano-Woskresenskischen Gold- und Silberwerke zum Verbleyen ihrer Metalle bedienen. Man sehe von den Argunschen Werken Gmelins Sibirische Reise, 2. Th. S. 52 rc. und von deren jetzigen Zustande Georgi Reise im Rußischen Reich, 1. Th. S. 356–427.

aus welchem der Argunfluß kömmt, an, und kam heute zu dem Vorsabach Anglikan (S. den 30. August). Etwan 30 Werst.

Den 7. September fuhr ich in S. S. W. und kam über den mittlern Vorsa. Heute 42 Werst.

Den 8. September. In S. und theils in S. W. durch den obern Vorsa, daselbst betrug die Polhöhe 50 Gr. 30 Min. Heute 38 Werst.

Den 9. September. In offner, nackter Steppe in S. zum W. und S. W. durch den Urulungui (S. den 28. August), wo er den Bach Korkira aufnimmt. Hier fand ich die nordliche Breite 50 Gr. 17 Minuten. Heute 48 Werste.

Den 10. September. Am Urulungui besuchte ich Ruinen einer alten Stadt. Sie sind an der Linken des Flusses, 5 Werst über der Mündung des Korkira und bestehen in einem Platz von 200 Schritte lang und breit, den ein eines Fadens hoher Erdwall umgiebt. Auf dem Platze und auch außer demselben sind Reste von Mauerwerk aus sehr verwitterten Ziegeln, auch liegt ein dem unsrigen ähnlicher Mühlstein daselbst. Sollte hier eine Chinesische Stadt gestanden haben?

Nachher setzte ich den Weg zum heiligen See fort und fuhr in flacher, kohler, holzloser Steppe in S. S. W. bis zum unreinen See Kantschegaitu Nor, nahe am linken Ufer des Arguns. Heute etwan 55 Werst.

Den 11. September. Ich folgte dem Argun, den die Mongolen Orgun nennen, an seiner Linken hinauf, daher der Weg theils in S. zum W., theils in S. S. W. geht. An der rechten, oder Chinesischen Seite sahe ich die Mündung des Ganflusses. Wo ich auch den Argun hatte, schien er zwischen 20 und 30 Faden breit.

Sein Fluß ist träge. Hie und da, doch nur sparsam hat er niedrige Inseln und am Chinesischen oder rechten Ufer viele kleine Seen. Die Steppe ist nackt und hüglicht.

Am Rußischen Ufer traf ich ein Lager von 12 Zelten oder Filzjurten daurischer Burätten an, deren Heerde an Schafen, Ziegen, Rindvieh, Pferden und Kameelen zusammen aus wenigstens 2000 Stück bestand. Der Aelteste, den sie Saisan nannten, war ein vernünftiger, höflicher Mann. — Bey den Jurten waren große Haufen von Argall oder trocknen gesammleten Viehabfall, der ohne alle weitere Zurichtung die einzige Feuerung der Nomaden dieser völlig holzlosen Steppen ist. Sie ist aber nicht so schlecht, als man denken sollte, sondern besser als der meiste Torf, denn sie brennet besser und mit Flamme, giebt gar keinen üblen Geruch, wenig Rauch und hitzt recht gut. Recht gern und recht nahe saß ich an kalten Abenden bey dem wohlthätigen Feuer von Argal.

Heute kam ich am Argun bis zur Mündung des Steppenbachs Urrschu. Hier war die Polhöhe 49 Gr. 52 Min. Heute 28 bis 30 Werst.

Weil ich auf dem fernern Wege nicht leicht die Pferde abwechseln konnte, geschahe es hier. Außer dem Vorspann trieben die Burätten zum Abwechseln etliche 80 Pferde und auch zum Schlachten einige Stück Rindvieh mit sich. Durch die vielen Leute war ich auch wider die Ueberfälle der Mongolen von der Chinesischen Seite mehr gesichert.

Den 13. September verließ ich diese Jurten. Die Steppe glich der vorigen, eben so öde, aber ebener und voller Salzplätze oder kleiner, mit weißen mehligen Salze wie mit Schnee bedeckten Vertiefungen, mit häufigen Salz-

Salzkräutern. Diese Steppe nannten die Burätten Chai assutu. Sie hatte eine ausgebreitete Vertiefung oder niedrige Fläche, die sie Tschangir Adsergab nannten. Mein Weg ging heute in W. S. W. und betrug 40 Werste. Die Nacht kampirte ich an dem großen See Bugutur Nor, eine Werst vom linken Ufer des Argunflusses.

Den 14. September. Die heutige Steppe glich der gestrigen. Beyde waren von der strengen Winterkälte voller Risse. Mein Weg, der in S. S. W. und theils in S. W. ging und den Argun oft nahe hatte, durchschnitt einen Steppen- oder trägen Bach desselben. Etwas höher am Argun ist ein höheres Felsenufer und gegen demselben fällt der Kailar in die rechte Seite des Arguns. In der Niedrigung, in welcher der Fluß seinen Lauf hat und die theils sehr breit ist, sind an beyden Seiten viele kleine Seen und überall viele Moräste. Auf der Steppe selbst traf ich einen ansehnlichen See, dessen Namen ich zu bemerken vergessen habe. Auf einem Grabhügel in seiner Nähe steht ein steinern Bild von Menschengestalt, aber von der rohesten Ausbildung.

Diesen Abend erreichte ich den heiligen See oder den Dalai Nor, an seinem nordlichen Ende, wo der Argun aus demselben fließt. Dieser Ausfluß ist, wie ich in den folgenden Tagen fand unter 49 Gr. 17 Min. Heute 30 Werst. Mein Zelt schlug ich nahe am Dalai Nor und Argun neben einem Hügel auf.

Den 15. bis 17. September. Ich habe nicht zu wissen bekommen, wovon der Dalai Nor (heiliger See), auch Yke Dalai Nor (der große heilige See) den Namen führet. Seine Länge beträgt etwan acht, und die scheinbare Breite fünf geographische Meilen. Sein Bette ist eine Vertiefung gegen das Gebürge. Sein

Grund ist schlammig und die Ufer sind, wo ich ihn gesehen, und wie die Mongolen sagen, auch überall, so weich, daß man nur auf denselben reiten kann. Sein Wasser ist weißlich, fast wie Seifenwasser, wenig klar und sehr kalkigt. Sechzehn Pfund Apothekergewichts desselben hinterließen bey völliger Verdünstung einen grauen, kalkigen, schleimigen und salzigen Rest, der eine Unze und 3 Quentchen wog. Man kann denken, wie heßlich solch Wasser schmecken müsse. Weil die Burätten nicht fischen, bin ich mit seinen Fischen, deren er nicht viele haben kann, unbekannt geblieben, am Ufer aber findet man große Seemuscheln (Mytilus lacustris), deren eine oft fünf Unzen wiegt. An der Westseite ist nah am See hüglige und theils bergige Steppe, und diese Berge bestehen aus Felsenarten. Von ähnlicher Beschaffenheit soll auch die Ostseite seyn. Dem südlichen Ende nahe soll ein ansehnlicher See, den die Burätten Bugra Nor nennen, seyn.

An einer Stelle des nahen kleinen Gebürgs fand ich auf einem Felsenabsatz unter einer überhangenden Klippe, eine metallene Glocke ohne Klöppel, 27 ½ Unzen schwer; sechs kleine metallene glattgedrehete Becher, von welchen jeder 11 bis 14 Unzen wog, eine metallene Schüssel mit Erde und Staub, deren Gewicht ohne die Erde 30 Unzen betrug, einen kleinen Bündel tangutischen Schriften zwischen zwey kleinen Brettlein, in einem baumwollenen Tuch mit einem Lederriemen umbunden. Vielleicht war unter der vom Winde herbeygeweheten Erde auch die Asche einer Leiche, wenigstens schien alles zusammen ein Todtenopfer lamaitischer Heiden zu seyn. Die sämmtlichen Gefäße waren zwar simpel, aber gut geformt und abgedrehet. Ich nahm das ganze Opfer bis auf die Erde mit.

Hier hatte ich Gelegenheit einige Pflanzen Cannabis procera, Asclepias humilis, Spinacia saxatilis, Abrotani Species etc. und noch mehrern reifen Pflanzensaamen zu sammlen, welches geschahe.

Steppenreise vom Dalai Nor nach Tschitinsk am Ingoda.

Den 18. September. Die späte Jahreszeit und das heßliche, ungesunde Wasser hießen mich den Dalai Nor verlassen. Ich wollte durch die Steppe nach dem Selenga und Selenginsk gehen, wohin man, wie die Steppenbewohner versicherten, kommen könne, fand aber in der Folge unüberwindliche Hindernisse, wodurch ich wider Absicht und Vermuthung nach Tschitinsk am Ingoda zurück kam.

Der heutige Weg vom Dalai Nor ging erst in dem kleinen Gebürge, dann in offner hüglicher Steppe in W. und theils in N. W. An einem Ort waren viele Steinsäulen von der ganzen und halben Höhe eines Menschen, die in der Ferne Statuen zu seyn schienen, aber nur durch die Erde hervorstechende Felsenklippen waren. Von der Art wird wohl auch die versteinte Armee seyn, die in der Kirgisischen Steppe oben am Tobol sich befinden soll. Hier trafen wir einen gegrabenen Brunnen mit gutem Wasser. Gegen Abend ging der Zug in W. S. W. in einer flachen, sehr häufig mit Kieseln bestreueten Steppe. Diese Kiesel sind zum Theil von verschiedenen Farben, mehr oder weniger durchscheinend, aber meistens außen schöner, als gegen den Mittelpunkt, doch sammlete ich einen Theil. Die Nacht stand ich an dem Schilfsee Daschimak Nor, unter 49 Gr. 22 Min. Br. Heute waren etwan 40 Werst gefahren.

In der Nacht waren zwölf meiner Burätten durchgegangen und hatten 21 Pferde und 4 Rinder im Stich gelassen, wodurch ich in dieser, in Absicht der Ermangelung aller Hülfe, einem offnen Meer ähnlichen Wüste mehrere Tage in sehr großer Verlegenheit zubrachte, aber doch Saamen sammlen und (bey der Wärme von Argal- oder Mistfeuer (S. den 11. September) studiren und schreiben) konnte.

Den 23. September. Meine Leute brachten aus entfernten Burättischen Jurten, Burätten und Pferde, daher ich aufbrach. Heute hatte ich ebene, trockne, salzige, unfruchtbare Steppe. Mein Weg ging in W. S. W. gegen den Tarei Nor, und Onon. Nachmittage hatte ich den See Kyra Nor mit salzigem, heßlichem Wasser, und einem mit Salz ganz bedeckten Rande, auch waren um demselben eine Menge kleiner vertiefter Plätze mit weißen, mehligen, kalkigen, salpetrigen und muriatischem Salze, als mit Schnee bedeckt. Hier kampirten Chinesische Mongolen, bey welchen ich mich verweilte. In einiger Entfernung vom See ging der Zug über den Hügelrücken Kyra Chadda. Jenseits desselben kam ich an den Steppenbach Kyrim Bulak, dessen Wasser wegen großer Salzigkeit weit ärger als das Wasser des Dalai Nor schmeckte und meinen Leuten Erbrechen verursachte, doch konnte ich heute nicht weiter kommen. 34 bis 35 Werst.

Den 24. September. Die Steppe war heute wie gestern, doch hie und da mit sanften Höhen und Hügeln, und voller Murmelthiere. Ich ließ eine Murmelthierhöhle nachgraben und fand sie über drey Faden tief, unten mit vielen Zweigen und in allen Zweigen oder Kammern reines, trocknes Heu, zum Lager für diese im Winter schlafende artige Thierchen.

Um

Um einige Hügel bestanden die Streusteine aus grünen Marmorbrocken ohne und mit weißen Adern. Wahrscheinlich wird man hier Marmor in ganzen Lagern antreffen. Auf meiner Wanderschaft, die in W. N. W., theils ganz in W. und theils auch in N. W. zum N. gerichtet war, kam ich des Abends an einen gegrabenen Brunnen, an dem unreinen Steppenbach Tala Bulak. 30 Werst.

Den 25. September. Ein Chinesischer Mongol wollte mich an den Uldsa, einen Fluß, der in den Tarei Nor fällt, bringen, wodurch mir der Tarei Nor an die 50 Werst zur Rechten und in N. blieb, welches meinen Weg sehr verkürzte.

Der Zug ging meistens recht in Westen, in hüglichter, magerer und so salziger Steppe, daß sie von den vielen mit Salz bedeckten Plätzen wie beschneiet schien. Um einige Hügel lagen Brocken von grünen, kieslichten, weißadrigen Marmor. Zur Linken hatte ich den See Telei Nor, auf welchem noch viele Schwäne waren. Hier standen auch Chinesisch-Mongolische Jurten. Die Nacht brachte ich an dem in diesen See fallenden Bach Tele Bulak zu. 40 Werst.

Den 26. September. In einer der gestrigen völlig gleichen Steppe, und auf der Richtung in W. und W. z. N. kam ich heute bis an den See Dyrch Nor, der mit dem Uldsafluß in unterirdischer, und des Frühlings auch in oberirdischer Verbindung stehen soll. Auf ähnliche Art soll auch der Dyrch Nor mit dem Tarei Nor der nun schon hinter uns war, Gemeinschaft haben x). Der

x) Der Tarei Nor ist ein weitläuftiger Salzgrund in höherer, flacher Steppe, der des Sommers bis auf einige Stellen, die als Salzpfützen nachbleiben, austrock-

Pyrch ist nicht klein und war jetzo voller Schwäne, Gänse und anderer Wasservögel, sein Wasser aber ist so schlecht als des Dalai Nor*; doch mußten wir uns mit demselben behelfen.

Den 27. September. Auf harten Frost fiel fast einer Spanne hoch Schnee, der mir besonders dadurch sehr beschwerlich ward, daß er das Sammlen des Argals oder trocknen Mistes hinderte, daher ich weder zum Theekochen, noch zum Erwärmen Feuer haben konnte. In solchen Umständen vergehen Muth und Hoffnung. — Gegen Mittag brach ich auf und reißte nach dem Kompaß, auch schmolz der Schnee. Endlich kam ich an den Uldsa, etwan 80 Werst über dem Bette des Tarei Nor. 29 Werst.

Den 28. September. Die Ufer des Uldsa waren mit Eise belegt. Heute fuhr ich durch denselben von seiner rechten zur linken Seite, und am Fluß hinauf, also meistens recht in Westen. Längst diesem Flusse kampirten viele Chinesische Mongolen. Heute 35 Werst, in offner, magerer Steppe.

Den 29. September. An der Linken des Uldsa hinauf, demselben bisweilen nahe. Der Weg ging in N. W. z. W., zum Theil auch in S. W. Am Wege hatte ich den großen See **Burdu Nor**, 2 Werst vom Uldsa, den ein kleines Gebürg, und hierauf den kleinern **Burdu Nor**. Am Fluß und an den Seen standen Jurten Chinesischer Mongolen. Die Nacht brachte ich nahe am Uldsa zu. Heute 30 bis 32 Werst.

Den 30. September. Weiter am Uldsa hinauf in offner, flacher Steppe mit kleinen Hügelrücken. Der

Weg

* trocknet. Von diesem wasserlosen See sehe man Pallas Reise im Rußischen Reich, 3. Th. S. 215.

Weg ging in W. und S. W. über den kleinen Bergstrich Dshun Kusun Chadda, woselbst ich die Polhöhe 49 Gr. 36 Min. fand. Ein zweyter kleiner Bergrücken höher am Uldsa ward von den Mongolen Zagan Ubugun Chadda genennet. Mein Nachtlager war wieder am Uldsa. Heute bis 32 Werst.

Den 1. Oktober. Auch heute ging mein Weg am Uldsa hinauf, in trockner, von Hügeln etwas welliger, holzloser Steppe, über einige dieser Hügelreihen. Das Nachtlager war wie die vorigen am linken Ufer des Uldsa. Einige Hügel an ihren rechten Ufer trugen Fichtenhaine. Heute 30 bis 32 Werst.

Den unabgewechselten Pferden einige Erhohlung zu verschaffen, mußte ich auch den 2. und 3. Oktober hier bleiben. In diesen Tagen sahe ich mancherley Wasservögel häufig nach S. W. ziehen.

Den 4. Oktober ging ich am Uldsa noch weiter hinauf, und hatte eine der gestrigen gleiche, das ist, wellige, offne, trockne Steppe. Das Nachtlager nahm ich nahe am Uldsa. Heute wahrscheinlich 30 Werst.

Den 5. Oktober. Am Uldsa hinauf eine der gestrigen gleiche Steppe, aber auch ein kleines hügliges Gebürg mit Fichten bedeckt, welches die Russen Werchnei Bor (oberer Fichtenwald), die Mongolen Tschaddo Sachain Sandachu nennen. Gegen meinem Nachtlager über an der andern Seite des Uldsa sahe man das kleine Gebürg Kaylentay Chadda. Heute 24 bis 25 Werst.

Den 6. Oktober. Die Uldsa der auch heute mein Weg aufwärts in N. W. folgte, war an vielen Stellen schon überfroren. Die Steppe war der gestrigen gleich, aber ohne alle Waldung. Heute stand ich zum letztenmal

mal an der Uldsa, und hatte etwan zwanzig Werste gefahren.

Den 7. Oktober. Die Fortsetzung des Weges in N. W. entfernte mich nun von der Uldsa. Die offne Steppe hatte Hügel, auch kam ich über ein kleines bewaldetes Gebürge. In der flachen Steppe fuhr ich neben dem See Kutschirtai Nor, der bittersalzig Wasser und mit Salz beschlagene Ufer hat, vorbey. Zum Nachtlager erreichte ich einen kleinen Bach im Thal des kleinen Gebürgs Nygky Chadda. Heute nur 5 Werst, denn der Wan oder Befehlshaber der Chinesischen Mongolen am Uldsa untersagte mir die weitere Reise nicht nur, sondern verlangte, daß ich den gekommenen Weg zurücke gehen sollte. Nach sehr verdrießlichen Unterhandlungen durch einen Unterbefehlshaber konnte ich endlich

Den 17. Oktober meinen Weg fortsetzen; ward aber von 20 Mongolen begleitet und bewacht. Der Onon war hier nahe, man konnte aber nicht über das Gebürg Nygky Chadda zu demselben kommen, daher ich in ebener, offner Steppe in N. O. z. N. fuhr, und die Nacht an einem Quellbach am Gebürge Kooko Tscholon Chadda (blaues Gebürge), zubrachte. 10 Werst.

Den 18. Oktober. Ich zog in hüglicher kahler Steppe wie gestern, in N. O. z. N. und theils in N. N. O. Am Wege war ein kleiner See und an demselben ein Lager Chinesischer Mongolen. Gegen den Abend erreichte ich das Gebürg Nador Chadda und lagerte mich an einen Quellbach desselben. Hier fand ich die Polhöhe 49 Gr. 12 Minuten. Heute gewiß 38 Werst.

Den 19. Oktober. Anfänglich fuhr ich in N. und in dieser Richtung über das Gebürg Krehn, welches Waldung aus Lerchenbäumen, Fichten, Tannen und Birken

ken hat; dann in N. N. W. und dadurch erreichte ich den Onon nahe über der Mündung des Terinflüßchens in seine linke Seite. Hier betrug die nordliche Breite 49 Gr. 22 Min. Heute 23 bis 24 Werst.

Nicht weit von meinem Lager lag ein verstorbener Mongol in seinen Kleidern, aber von wilden Thieren schon angefressen. Neben ihm war ein Fähnlein von weißer Leinewand, 40 Zoll lang, 14 Zoll breit aufgerichtet, auf welchem die tangutischen Worte standen: Om ma ni pat me chumm! Die Lamas bestimmen aus ihren astrologischen Kalendern, ob eine Leiche verbrannt, begraben werden oder an der Luft verwesen und von Thieren gefressen werden soll. Das letztere wiederfährt den mehresten, und je eher sich die Raubthiere über die Leichen machen, je ein besser Schicksal werden sie in jener Welt haben.

Den 20. bis 22. Oktober. Endlich konnte ich den Burättischen Vorspann von Argun mit Tungusischen, aus Jurten am Onon ummechseln, worüber diese Tage vergingen.

Den 23. Oktober. Heute ging ich 2 Werst unter der Mündung des Terin nicht ohne Schwierigkeit durch den hier schon ansehnlichen Ononfluß von seiner Rechten zur Linken.

Noch immer hatte ich die Absicht gerade nach Selinginsk zu gehen, und war auch dem Kompasse nach, gar nicht aus dem Wege, die Tungusen aber versicherten, daß gerade zu wegen der Gebürge gar nicht durchzukommen sey, und daß ich den Weg über Tschitinsk nehmen müßte, wozu ich mich, da ich den Weg von Udinsk nach Tschitinsk noch einmal reisen mußte, sehr ungern entschloß.

An

An der Linken des Onon reiste ich an diesem Fluß abwärts durch ebene, offne Steppe, daher ging mein Zug theils in N. theils in N. O. und N. W. In der Steppe kam ich an den **Chudschir Nor**, der 2 Werst vom Onon entfernt ist. Der See hat seinen Namen von dem **Bittersalze** (Cutschir, Tung.), welches sein Wasser enthält und seine Ufer bedeckt. Auch die Steppe dieser Gegend ist voller vertiefter Plätze, die mit mehligen, kalkigen, kochsalzigen Bittersalz, als mit Schnee bedeckt sind. Die Tungusen bedienen sich des bittern Ufersalzes zur Würzung ihres **Milchthees**. Eine Werst weiter hatte ich das geringe Gebürg **Ulkung Oola** am Onon selbst.

Die hier kampirenden Tungusen versicherten, daß der in ihrer Nähe gesehene Trupp wilder Ziegen, die *Dsheréni* (Antilope gutturosa, *Pall.*) genennet werden, bereits die weißlichen Winterhaare hätten. Stein- oder **wilde Katzen**, (Felis Manul, Pall.) wären hier äusserst selten und hielten sich mehr in gebürgigter Waldung auf; ich erinnere mich auch am Isetfluß gehört zu haben, daß sie im baschkirischen waldigen Ural nicht selten seyn sollen.

Das hohe Gebürg **Chongu Tologoi** (Schafhaupt) blieb mir nahe zur Linken. Die Nacht brachte ich an dem **Ononbach Tarbaldschei** in Tungusischen Jurten zu, denn in meinem Zelt konnte ich es nicht mehr aushalten. Heute 36 bis 38 Werst.

Den 24. Oktober. Durch den **Tarbaldschei** von der Rechten zur Linken, nahe am Onon. Mein Weg ging in flacher offner Steppe in N. N. O. und bisweilen in N. z. O.. Der ziemliche Berg **Kararau**, den die Russen **Karaulin Gora** (Wachtberg) nennen, blieb mir zur Linken. Nachher fuhr ich durch das Flüßchen

Mangbut Gorochon, durch den Bach Machai und durch das ziemliche Flüßchen Karalgu Gorochon, die alle in die Linke des Onon fallen. An letzterm brachte ich die Nacht in einer Tungusischen Filzjurte zu. Die Tungusen dieser Steppe sind so genannte Pferdetungusen (Konnye Tungusy), die, wie die Burätten, in Filzjurten und nicht wie die Rennthiertungusen (Olenye Tungusy) an der Tunguska (S. den 10. Julius 1723) in Jurten von Birkenrinde wohnen. Heute 30 bis 31 Werst.

Den 25. Oktober. Auch heute blieb mir der Onon zur rechten Seite nahe. Die Steppe war überhaupt flach, offen und steinigt. In derselben fuhr ich nach der Reihe durch den kleinen, dann durch den größern, steinigen, schnellen Kurulgu, hierauf durch den Bach Onchum. Von demselben an hatte die Steppe Hügel und haltbar gefrorne kleine Moraste, auch ein kleines Gebürg, von welchem ein Theil Fichten trug. Jenseits des Gebürgs fuhr ich durch den kleinen Odschirka, und endlich durch den größern Odscha in der Nähe seines Einfalles in die Linke des Onon. Am Odscha oder Akscha sind Birken. Im Sommer hätte die heut durchzogene Steppe viele Annehmlichkeiten gehabt. Die Nacht brachte ich bey Tungusen am Odscha zu. Heute 50 bis 51 Werst.

Den 26. Oktober. Noch immer an der Linken des Onon hinab. Dadurch ging mein Zug in N. O. und zum Theil in N. N. O. In der Steppe bemerkte ich heute folgende Veränderungen: hügliche, offne Steppe, in derselben durch den Bach Nachalangda und neben einem kleinen See hin, denn durch die Ononbäche Tolothoi, Tarbagatai und Uladshe. Hier sind Moräste; ein klein Gebürg, von welchem ich nach einander

zwey

zwey Berge mit Mühe überfuhr; die Ononbäche Dschil-koschan und Uladschagan. Etwas weiter hinab fallen die Bäche Schilbangu und dann der Karoldscha in die rechte Seite des Onon. Bey Fortsetzung meines Weges y) an der linken Flußseite kam ich wieder über einen Bergstrich, und hinter demselben durch das schnelle, und deswegen noch offne, steinige 13 Faden breite Flüßchen Ylaeh, 12 Werst vom Onon. Hier nahm ich das Nachtlager. Heute 55 Werst.

Den 27. Oktober. Ich folgte dem Ylaeh an der Linken hinauf und entfernte mich dadurch vom Onon. Der Weg ging meistens in W. N. W. und in offner Steppe, durch einige Ylaehbäche. Der See Dscherum Nor blieb mir zur Rechten, und die beyden kleinen Bitterseen, die schlechthin Kudschigir Nor genennet wurden, und das mit Fichten dicht bewaldete Gebürg Halakanna Chadda waren zur Linken. Die Nacht brachte ich in einer Tungusischen Jurte zu. Heute 30 Werst.

Den 28. Oktober. Anfänglich ging ich am Ylaeh noch weiter hinauf, meine Fahrt in N. z. O. aber entfernte mich von demselben. In der flachen Steppe traf ich zwey kleine Seen, dann blieb mir ein kleines Gebürg mit Fichten und bald hernach ein ähnliches zur Rechten. Der Weg selbst ging in flacher, offner Steppe, in der ich nachher an den See Baldschina Amuth kam, aus dem der Tura, ein Fluß der Rechten der Ingoda (S. den 2. Julius) kömmt. See und Fluß ließ ich rechts. Nicht weit von erstern hatte die Steppe selbst einen kleinen Fichtenwald, an welchem Tungusen kampirten.

y) Der itzt folgende Theil des Weges scheint mit dem in Pallas Reise III. Theil. S. 193 bis 200 rückwärts beschriebnen, vollkommen einerley zu seyn.

pirten, bey welchen ich einkehrte. Hier betrug die Polhöhe 50 Gr. 59 Min. Heute 23 Werst.

Den 29. Oktober. Mein Weg ging in N. z. O. in der Nähe der linken der Tura, durch einige ihrer Bäche. Bis auf einen kleinen Fichtenwald an der rechten und ein kleines, waldiges Gebürge an der linken Seite der Tura, war heute alles offne, ebene Steppe, doch traf ich gegen den Abend wieder ein klein Steppenwäldchen an, an welchem Tungusen standen, bey welchen ich die Nacht über blieb. Heute bis 30 Werst.

Den 30. Oktober. Die schon lange gefrorne Erde ward in voriger Nacht einer queer Hand hoch mit Schnee bedeckt. — Mein Weg folgte wieder der Tura abwärts durch viele ihrer Bäche. Die Steppe war mit Birken bestreuet. An beyden Seiten der Tura sahe man in der Entfernung Gebürge, die sich dem Fluß abwärts gleichförmig näherten, und ihm endlich nur ein enges Thal ließen. So weit ich den Tura sahe, waren viele, aber, so viel man erkennen konnte, schon eröfnete Gräber voriger Einwohner in seiner Nähe.

Jenseits des Gebürgs am linken Turaufer war offne Steppe mit sparsamen Wälderchens. Bey einem derselben hatten mir die Tungusen eine warme Filzjurte zum Nachtlager aufgeschlagen. Heute 35 Werst.

Den 31. Oktober. Heute fuhr ich meistens recht in N. und entfernte mich dadurch vom Tura, doch überkreuzte ich noch einige seiner Bäche. Die Steppe war eben, hie und da mit Birken bestreuet. Der Tschegaldur war der erste und der Angadschikan der zweyte Ingodabach, die ich antraf. Letzterer entspringt an einem kleinen Gebürge. Ich folgte diesem Bache hinab und kam dadurch an das rechte Ufer der Ingoda, wo ich in dem Dörfchen Angadschikan oder nach seinem

ältesten Einwohner benannt **Uldschuitu Saimka** einkehrete. Hier war die Polhöhe 51 Gr. 43 Minuten. Heute 23 Werst.

Die **Ingoda** war zwar schon seit mehreren Tagen mit Eise bedeckt, hatte aber noch große offne Stellen und war unsicher.

Den 4. November aber konnte ich meine finstere, enge, kohlenschwarze Stube in **Uldschuitu Saimka** verlassen und etwas weiter hinauf über die Ingoda nach **Olenguska Sloboda** am linken Ufer der Ingoda gehen. Heute 14 Werst.

Den 5. November ging ich an der Linken der **Ingoda** auf einem bergigten Wege aufwärts, bis zu dem aus zwey Rauchfängen bestehenden Dörfchen **Krutschinowka**, wo ich nur eine kleine, so genannte **Schwarzstube** (die durch einen in derselben befindlichen Backofen erhitzt wird) bekommen konnte. Hier war kurz vor meiner Ankunft ein zu der Selenginskischen Karavane gehöriger **Dromedar** gefallen, den ich, wie ich bisher vergeblich gewünscht, zergliedern konnte. Er wog 1556 medicinische Pfunde, jedes zu zwölf Unzen gerechnet. Mit großer Mühe brachte ich ihn in mein Stübchen, das er fast ausfüllte. Diese Zergliederung, Ausmessung, Beschreibung z) beschäftigte mich fast Tag und Nacht bis zum 9. November.

Den 10. November ging ich von **Krutschinowka** weiter am Ingoda hinauf und kam von einer äußerst sauren Reise nach **Tschitinskoi Ostrog** (S. den 24. Junius) Gott lob! gesund zurücke.

Hier

z) Diese Beschreibung findet man in den Commentariis Ac. Scient. Petrop. von Ammann herausgegeben.

Hier mußte ich die Schlittenbahn abwarten und fand bis zur Abreise nach **Udinsk**, die erst 1725, den 24. Februar erfolgen konnte, mit den bisherigen Sammlungen, meinen Papieren und durch veranstaltete Jagden Beschäftigungen genug. Die ausgestopften Thiere und Vögel waren wohl erhalten, welches ich vorzüglich meinem **Mumienpulver** zuschrieb. Dasselbe bestand aus Steinsalz oder andern guten Salz 16 Unzen, schwarzen **Pfeffer** 2 Unzen, **Wermuthknospen** und **Tabak** von jedem 3 Unzen, **Weihrauch** 1 ½ Unze, **Vitriol** ½ Unze, **Lavendelblumen** 1 Unze. Jedes dieser Dinge zerpulverte ich besonders, mischte sie dann und hob das Gemische in gläsernen Flaschen auf. Beym Ausstopfen rieb ich die innere Seite der Häute der Thiere und Vögel mit diesem Pulver, und bestreute auch das Werch oder die Heide rc. mit welchen ausgestopft ward, reichlich mit demselben.

1725, den 25. Januar des Abends um 7 Uhr ward ich unversehens durch ein ziemlich starkes **Erdbeben** erschreckt. Die Erschütterung währete fast eine Viertelstunde und war so stark, daß ich den Einsturz meines alten, hölzernen, zitternden und krachenden Hauses fürchtete. Ein solch Erdbeben wird in Daurien öfter verspürt, doch war es seit sieben Jahren nicht so stark als heute gewesen.

D. Daniel Gottlieb Messerschmidts

Reise auf dem Ketfluß von Makowskoi bis Narym am Ob.

Im Jahr 1725.

Als ich, nach geendigter Wasserreise von Irkuzk, die Angara und obere Tunguska hinab auf dem Jenisei nach Jeniseisk kam, beschloß ich zur Fortsetzung der Rückreise in Sibirien den Ketfluß hinab nach Narym am Ob zu gehen.

Den 16. August ging ich daher von Jeniseisk zu Lande über ein Zwischenland (Wolok) nach dem obern Ket. Mein Weg ist der gewöhnliche der Kaufleute, die ihre Waaren vom Jenisei nach dem Ket oder vom Ket nach dem Jenisei bringen, und geht in einer hüglichen, theils auch morastigen Gegend über den Kem, einem ziemlichen Jeniseifluß und mehrere Kem- und Ketbäche nach Makowskoi, einem Flecken oben am Ket, unter 58 Gr. 7 Min. N. Br. wo dieser Fluß schiffbar zu werden anfängt. Dieser Landweg beträgt 180 Werst.

Den 21. August trat ich die Wasserreise den Ket hinab auf einer Flußbarke an.

Der Fluß macht hier viele Krümmungen, hat verschiedene Sandbänke (Ruß. Móli) und hohe Ufer. Die Gegend beyder Seiten ist flach, mit Fichtenwaldung bedeckt. Heute 35 Werst.

Den

Den 22. August. Im Fluß Sandbänke. Die Mündung des Baches Schadsche zur Linken. Heute 40 Werst.

Den 23. August. Sandbänke. Puschkinoi Jar, eine hohe Uferstelle der rechten Seite. Heute 28 Werst.

Den 24. August. Die Mündung des Flusses Tatarka, zur Linken. Er ist unten wenig schmäler als der Ket selbst. Die Gegend beyder Seiten ist wie die vorherige, dichte, flache, nasse Waldung. Der Fluß wird von der Tatarka an, merklich tiefer, macht aber immer noch viele und kurze Krümmungen. Am Tatarka ist die Polhöhe 58 Gr. 8 Min. Das Dörfchen Woroscheika am linken Ufer. Heute 57 Werst.

Den 25. August wurden in einer der vorigen gleichen Gegend 40 Werste fortgerudert.

Den 26. August. Auf dem linken Ufer steht Woroschilow Saimka mit einem Rauchfange. Eine hohe weiße, sandige Uferstelle der rechten Seite heißt Beloi Jar (weißes Ufer). Hier ist die Polhöhe 58 Gr. 17 M. Heute 60 Werst.

Den 27. August. Die Mündung des Flüßchens Loschinka an der linken Seite. Loschinaborskoi Monastir, an dieser Mündung. Hier beträgt die Polhöhe 58 Gr. 15 Min. Heute 70 Werst. Der Jagd und Botanik wegen verblieb ich bis zum 8. September hieselbst.

Den 8. September. Im Ket eine Sandbank; dann die Mündung des Flüßchens Saikowa zur Linken und des Flusses Sotscher zur Rechten. Heute 60 Werst.

Den 9. September. Die Gegend beyder Seiten war wie alle vorige, nämlich flache, nasse Nadelwal-

 dung.

dung. Im Flusse trafen wir eine große Sandbank. Heute 106 Werst.

Den 10. September. Die Mündung des Flusses Jelowa an der linken Seite. Im Ket eine Sandbank. Heute 90 Werst.

Den 11. September. Einige Sandbänke. Am rechten Ufer eine verlassene Ostiakische Dorfstelle, die **Urlakowa Goroditsche** genennet wird. Heute 94 Werst.

Den 12. und 13. September kam nichts Bemerkungswürdiges vor, da Ufer, Fluß und Gegend sich völlig gleich blieben. In beyden Tagen 160 Werst.

Den 14. September. Die Mündung des Flüßchens **Urka** zur Linken und weiter hinab an eben dieser Seite **Stara Keta Protok**, oder ein altes Flußbette, welches jetzo ein Nebenarm ist. Heute 105 Werst.

Den 15. September. Die Mündung des **Orlowa**flüßchens und der Ort, wo das Dorf **Starai Ketskoi** gestanden. Heute 110 Werst.

Den 16. September. Die Mündung des Flüßchens **Lyschiza** zur Rechten. Heute 72 Werst.

Den 17. September. Heute hatte ich breiten Strom, aber auf einer Strecke von 96 Werst nichts merkwürdiges.

Den 18. September. Die Mündung des Flüßchens Malimka zur Rechten. Heute 52 Werst.

Den 19. September. Am Malimka hört die waldige Fläche beyder Seiten zwar nicht auf, doch sind an beyden Ufern auch ansehnliche trockne, ziemlich fruchtbare offne Flächen, und an den Flußufern stehen nach der

Reihe

Reihe folgende Dörfer: Panowa mit sechs Höfen am rechten Ufer, Ramarowa und Othegowa, beyde klein, Machowa Selo (Kirchdorf) mit 20, Kureika mit 10, Ketskoi Sloboda mit 15 und Ustreka mit 6 Höfen, alle am linken Ufer. Heute 80 Werst.

Den 20. September. Die Mündung des Flüßchens Anga und das Dörfchen Wolkowa an der linken Seite. Von Walkowa bis zum Ob sind über ein Zwischenland nur 10 Werst. Heute 70 Werst.

Der Ket fließt mit drey Armen in die rechte Seite des Ob. Den Arm, den ich heute unter dem Anga zur Linken ließ, und der für meine Barke zu seicht war, heißt Togger Protok (Durchbruch), auch Werchnoi Ustie (oberste Mündung). Er soll 50 Werst lang seyn. In demselben fließt das Wasser bald aus dem Ket in den Ob, bald ists umgekehrt, nachdem nämlich der eine oder andere Fluß höher steht oder ein starker Wind wehet. Heute 90 Werst.

Den 21. September. Der Ket schien kaum zu fließen. Der zweyte Mündungsarm der Seredni Ustie (die mittlere Mündung) genennet wird, blieb mir auch zur Linken, und dadurch war ich in dem untersten oder dritten Mündungsarm oder der Nishnaja Ustie, die für den rechten Strom gehalten wird. Heute 108 Werst.

Den 22. September. In demselben steht das Dorf Atalajowa am linken Ufer; in die rechte Seite fällt das Flüßchen Taibachtina, unter welchem sich der Ket mit dem Ob an der rechten Seite des letztern vereint. Ich nahm die Polhöhe recht in der Mündung und fand sie 58 Gr. 45 Min. Bis zur Mündung hatte ich heute 58 Werst zurück gelegt.

Im Ob ging ich abwärts und erreichte 2 Werst unter der Mündung des Ket am rechten Ufer des Ob die Stadt Narym an der Mündung des Flüßchens Narym.

Der Ket, den die Ostiaken Puni nennen, durchströmt überhaupt eine flache, wenig hüglichte, waldige, nasse und kalte, unfruchtbare Gegend und ist so wie seine Flüßchen, wenig bewohnt. Er hat fast überall niedrige Ufer, die theils weich, theils sandig sind. Solche Sandufer werden Plößi genennet, und ob sie gleich in sehr verschiedener Entfernung von einander sind, so rechnet doch das Schiffervolk auf den Kaufmannsstrugen die Distanzen darnach. Ueberhaupt werden 180 Plößi oder Sandüferstellen gezählt.

Die Lage des Flusses von Makowskoi bis zum Ob ist nach den genommenen Polhöhen und meinen Kompaßbemerkungen von O. zum S. in W. z. N. Die Länge desselben auf dieser Strecke beträgt mit allen seinen Krümmungen nach der zum Hinabrudern erforderlichen Zeit, die 340 Stunden 30 Minuten ausmachte, 1601 neue Werste (jede zu 500 Faden).

Wasserreise auf dem Ob von Narym bis zum Irtysch.

Im Jahr 1725.

Den Ob nennen die Ostiaken Aß, auch Jag und einige Kolta. Die Stadt Narym steht eine Werst vom Ufer des Ob am Flüßchen Narym auf einer hohen mit waldigem Morast umgebenen Fläche, die Gegend selbst aber ist hügligt und hat auch viele trockne Flächen, die zu Ackern taugen und zum Theil dazu angewendet werden, denn ob die Felder gleich oft durch Miswachs leiden, so tragen sie doch in manchen Jahren zehnfältig.

Auch

Auch gemeine Küchenkräuter und Wurzeln kommen hier noch gut fort.

Die Einwohner der Stadt sind meistens Schluschiwie oder zu Fuß dienende Kasaken, die sich vorzüglich mit Einsammlung der Pelzereyen von den Ostiaken beschäftigen. Die Pelzkasse nimmt allein über 4000 Stück Zobel ein.

Unmittelbar am Ob steht auf einer mit Morast umgebenen Höhe ein Dorf mit einer Kirche, welches Kamtschatka genennet wird. Hier war die Polhöhe 58 Gr. 46 Minuten.

Den 24. September ging ich von Narym den Ob hinab. An der linken fängt der starke Nebenarm (Protok) Parabel an, der 60 Werst lang ist, und eine so lange Insel macht. An den Ufern war das Dörfchen Gorodítsche zur Rechten, die Mündung des Teksaflüßchens und kleine rußische Dörfer, alles am rechten Ufer; heute 107 Werst.

Den 25. September. Die Mündungen der Flüßchen Waßugan und Kildahn zur linken.

Den 26. September. Einige Rußische kleine Dörfer und Ostiaksche Jurten, auch die 3 Mündungen des Timflusses an der Rechten. Bis hieher sieht man an beyden Seiten des Ob niedrige, waldige Berge, weiter hinab aber ist alles flache, morastige Waldung, auch hat der Fluß nur niedrige Ufer, die einem großen Theil nach mit Weidengesträuch bedeckt sind. Wie auf dem Ket (S. den 22. September) werden die Distanzen, ohngefähr so lang, als man an einem Ort den Fluß sehen kann Plößa genennt; jede derselben hat ihren Namen, der meistens von einem berühmten Ostiaken entlehnt ist. Heute 64 Werst.

Den 27. September. Das Kirchdorf Lumpukolsk steht am rechten Ufer, und besteht blos aus den Wohnungen für den Priester, Gehülfen und Küster. Die Mündung des Flüßchens Lisitza, welches die Ostiaken Lokojohn nennen, zur Linken. Heute 74 Werst.

Den 28. September. Die Mündung des Flüßchens Paminajohn zur Linken, und des Pavajohn zur Rechten. Heute 120 Werst.

Den 29. September. Die Mündungen der Flüßchen Lillepuljohn und Onkajohn zur Rechten, des Moggejohn zur Linken. Der Nebenarm Trigorodok Protok an der linken Seite. Im Ob selbst waren große Sandbänke. Heute 112 Werst.

Den 30. September. Das Flüßchen Lochjujohn und der Bach Adjugahn zur Linken. Heute 126 Werst.

Den 1. Oktober. Heute zeigte sich Treibeis, und an den Ufern lag einer Spanne hoher Schnee. Auf meiner Fahrt hatte ich die Mündung des Bachs Möggi und des Flusses Wach auch Waga, beyde zur Rechten. Der Waga ist ansehnlich, entspringt mit dem Barfluß, der in den Ocean fällt, in einem Morast, ist fischreich und von Ostiaken stark bewohnt. Heute 93 Werst.

Den 2. Oktober. Die Mündungen der Flüßchen Gulgajohn und Bokerd zur Linken und des Oktrojohn zur Rechten. Heute 120 Werst.

Den 3. Oktober. Die Mündungen des Flüßchens Tohromgajohn und Archon, beyde zur Rechten. Der Nebenarm Pordang Mogul und Babin Protok zur Linken.

Den 4. Oktober. Ein Nebenarm, den die Russen Maloi Ob und die Ostiaken Ay Aß, d. i. den kleinen Ob nennen, zur Rechten; das Dörfchen Norumbai zur Linken; die Mündung des Burdukowka zur Rechten und an derselben die Stadt Surgut. Heute 54 Werst.

Dieses Städtchen steht nicht unmittelbar am Ob. Es ist eines der ältesten Sibiriens und hat seinen Namen von einem seiner Einwohner. Sonst heißt auch Surgut in Chinesischer Sprache Siegelwachs, daher die Chinesischen Befehlshaber Surgutschei genennet werden.

Aus vielen und wiederhohlten Versuchen ist gefunden, daß hier kein Getreide fortkommt. Die Erde verliert nicht vor dem Junius den Frost, und im August sind schon wieder Frößte. Kohl kömmt fort, macht aber gar keine Köpfe; Rüben, Zwiebeln, Lauch und Rettig gedeihen.

Den 5. Oktober. Auf der heutigen Fahrt hatte ich die Mündung des Flüßchens Kriwula zur Rechten, Romanowa Protok zur Linken, den Bach Schüvaez und Tundra Protok zur Rechten, Schaitanskoi Kuria (Teufelsbusen) zur Linken, die Mündung des Flusses Pym, des Baches Limb und eine Uferstelle, die Krasnoijar genennet wird, zur Rechten, an beyden Seiten aber viele Ostiakische Hütten und einige kleine Rußische Dörfer an beyden Seiten. Heute 120 Werst.

Den 6. Oktober. Juganskoi Protok zur Linken, Sitim Protok zur Rechten. Hier nahm ich die Polhöhe, die 61 Gr. 14 Minuten betrug. Heute 63 Werst. Den 7. Oktober mußte ich eines Sturms wegen stille liegen.

Den

Den 8. Oktober. Das Dörfchen Gorskowa Pawos mit 3 Rauchfängen stand am rechten Ufer; am linken hatte ich die Mündung des Flusses Salim. Heute 48 ⅞ Werst.

Den 9. Oktober. An beyden Seiten ging viel Treibeis, in der Mitte aber war der Ob ziemlich rein, daher ich die Reise nach dem Irtysch fortsetzte und den Ausfluß des Newola Protok, der aus dem Irtysch kömmt und die Landspitze zwischen dem Ob und der Mündung des Irtysch durchschneidet, also die Wasserreise dahin sehr abkürzt. Am Ausfluß des Newola war die Polhöhe 61 Gr. 4 Min.

Ich fuhr nun den Newoka aufwärts, es begegnete mir aber so viel Treibeis, daß davon mein Fahrzeug zerschnitten werden konnte; also mußte ich zurück eilen und erreichte mit großer Mühe am rechten Ufer des Ob einen sichern Einbusen (Kuria), in welchem ich auch in der folgenden Nacht einfror, obgleich der Ob selbst noch bis zum 16. Oktober mit Treibeise ging. An diesem Tage stand er, und den 17. Oktober gingen schon meine Ruderer über den Fluß nach dem Dörfchen Senkowa, um mir daselbst ein Quartier zu bereiten, ich und meine Sachen aber mußten auf der Barke bis zum 19. Oktober verbleiben. So hart war das Ende dieser meiner letzten sibirischen Wasserreise.

Die geringen Berge, welche man von Narym bis zum Tim (S. den 26. September) an beyden Seiten des Obflusses siehet, verdienen den Namen der Gebürge gar nicht und weiter hinab ist so weit das Auge an beyden Seiten reicht, alles völlige Fläche, durchaus mit nasser Waldung bedeckt, und der Fluß hat auch nur niedrige Ufer, daher es so viele Durchbrüche oder Nebenarme (Protoki), deren ich nur einige genannt habe, giebt.

Ich

Ich weiß nicht, woher unsere bisherigen Erdbeschreiber die Gebürge, die sie an den Ob pflanzen, nehmen konnten. Unten am Obbusen kann er Gebürge nahe haben, doch versichern die Seefahrer, welche die Meerenge Waigaz beschifft haben, daß längst der ganzen Hyperborischen Küste vom Ob zum Jenisei mehrentheils flach und offen Land sey, und damit stimmen auch die Nachrichten, welche ich in Mangasea am Jenisei von Samojeden sammlen können, überein.

An den mehresten Stellen sind die Obufer wenig über einen Faden hoch, und an vielen Orten bestehen sie von der Oberfläche aus einer Schichte von Moostorf, darunter ist eine Schichte Sand und unter demselben Thon, aus welchem an einigen Stellen eine braune ocherhafte Guhr dringt.

Die Zahl der Rußischen Einwohner auf dieser Distanz des Ob und an den in denselben einfallenden Flüssen ist, weil Ackerbau und Viehzucht wegfallen, sehr geringe, und diese wenigen Russen leben meistens wie die Ostiaken von Fischen und Fleisch, ohne Brod, äußerst schmutzig. Die Ostiaken sind zwar ein zahlreich Volk, aber in so ungeheuren Wildnissen doch nur sehr zerstreuet; alle ihre beständigen oder Winterdörfer sind klein und weit auseinander. Sie selbst bekümmern sich so wenig um ihre Brüder, daß mir die, welche ich zu fragen Gelegenheit hatte, nur eilf Obische Wolosten (in ihrer Sprache Megh) nennen konnten, die von den Flüssen, an welchen sie wohnen und ziehen, die Namen führen Waghu Meg, Pyin Meg und so f. Dieses faule Volk macht mehr aus der Fischerey als aus der Jagd, daher wimmeln die Wälder dieser Gegend von reißenden Thieren und anderm Wilde, besonders sind Bären sehr häufig, wie denn die Narymschen Kasaken auf der Jagd ei-

nes Tages zwanzig Bären erlegten; kurz vorher hatten die Bären nahe bey Narym drey Menschen zerrissen. Merkwürdig wäre es, wenn es wahr seyn sollte, daß es hier gar keine Wölfe giebt; alle die ich frug, bezeugten dieses.

Meine Wasserfahrt auf dem Ob vom Ket bis fast zur Mündnng des Irtysch ging überhaupt in W. N. W. Die Zeit der Fahrt betrug 259 ½ Stunden 30 Minuten. Die Länge dieser Distanz des Ob mit allen seinen Krümmungen beträgt nach der zum Schiffen gebrauchten Zeit 1274 ⅜ Werste, jede zu 500 Faden gerechnet.

Den 19. Oktober ging ich mit Schlitten von meinem eingefrornen Fahrzeuge nach dem elenden Dörfchen Senkowa am Newola Protok, und mußte in der traurigsten Hütte die Schlitten von Samarow Jam erwarten, daher ich erst den 9. November weiter gehen konnte und den folgenden Tag den Flecken Samarow Jam am rechten Ufer des Irtysch, nicht weit über der Vereinigung desselben mit dem Ob erreichte. Hier hatte ich eine gute Wohnung, daher ich meine Winterarbeiten mit gutem Fortgange betrieb. Dieser Fuhrmannsflecken liegt unter 60 Gr. 58 Min. N. Breite.

VII.

Kurzer Bericht
von einer beynahe
halbjährigen physikalischen Reise
durch
einige nordische Statthalterschaften
des
rußischen Reiches. a)

Erst den 17. Julius (alt. St.) 1779 war ich mit den nothwendigsten Geräthschaften fertig, so daß ich selbigen Nachmittag (von Petersburg) abreisen konnte.

Ich fuhr so langsam als möglich, weil ich die Gegend zwischen dem Finnischen Busen und dem Ilmensee, die über einen mit Muschelwerk und andern Seeprodukten

a) Dieser Bericht, welcher den gewesenen Professor der Rußischkaiserlichen Akademie der Wissenschaften, nunmehrigen Hofrath und Gouvernements-Beysitzer, Herrn Laxmann, zum Verfasser hat, ist zu Ergänzung dessen, was die im ersten Theil der N. Nord. Beyträge S. 132 mitgetheilte Bemerkungen über die Olonzischen Gebürge enthalten, so reichhaltig, daß ich mich nicht habe enthalten können, denselben hier einzurücken, um so mehr, da er, wegen der gegenwärtigen Entfernung des Herrn Verfassers, sonst lange ungedruckt bleiben möchte. P.

produkten bespickten Kalkflötz aufgeschlemmt und einem Seegrunde gar zu ähnlich zu seyn scheint, etwas genauer kennen lernen wollte. Ueberdem war es, wegen des unerträglichen Staubes, der durch einen eben bey meiner Abreise fallenden Regen nur bis Ishora etwas gedämpft worden war, unmöglich geschwinder zu fahren, wenn auch die schlimmen, mit Knüppeln gebrückten Wege es nicht gehindert hätten. (186 Werste)

Den 19ten erreichte ich Novogrod, wo ich von dem Herrn Statthalter von Sievers durch offne Befehle unterstützt, mich einige Tage zur Ausbesserung des Fuhrwerks aufhalten mußte. Ich nahm indessen die Alterthümer dieser berühmten Stadt in Augenschein, besahe die umliegende Gegend am Wolchow und reiste endlich von dort ab und zwar, auf Empfehlung des Herrn Statthalters, den Pleskowschen Weg, um die Salzquellen, Steinbrüche, Kalkbrennereyen und andere Merkwürdigkeiten um den Ilmensee zu untersuchen. (60 W.)

Ich betrachtete die Salzquellen bey Mschaga, Salziwetscha und Uglenka, die Kalkbrennereyen bey Swinort und Salzi am Schelonfluß, die Erdschichten, Kalkflötze, Versteinerungen und Steinbrüche der gedachten Oerter sowohl, als auch im Korostinschen Distrikt, längst dem Ilmen, wie auch an dessen verschiedenen Bächen, und erreichte die Stadt Staraja Russa den 26. Abends. (188 W.)

Die Gegenden am Schelon um Korostino und bis zum Polistfluß gehören unter die schönsten in der Novgorodschen Statthalterschaft. Fruchtbares Erdreich, beträchtliche Flüsse und Bäche, ansehnliche Felder mit Hügeln, die sich sanft erheben, schöne Waldungen mit vielem Eichenholz, nebst angenehmen Wiesen, wechseln un-

aufhör-

aufhörlich und oberhalb Salzi verschönern brausende Wasserfälle die Aussichten.

Was der wilde Weinstock im südlichen Europa zur Anmuth der schattigten Hayne beyträgt, das thut hier der Hopfen, der sich allerwärts um die Bäume und Gebüsche herumschlingt.

Die Viehseuche hatte an der Mündung des Schelon, und besonders im Korostinschen Distrikt, diesen Frühling grausam gewüthet, und viele tausend Stück Hornvieh weggeräft, welches man an einigen Orten ziemlich nachläßig verscharrt hatte. In manchen Gegenden war davon der unerträglichste Gestank zu bemerken, und bey den merkwürdigen Kalk- und Mergelschieferflötzen am Gestade des Ilmen, wo die dendritische Kalkmergelgeschiebe herkommen, konnte ich dieser Ursach halber nicht, nach meinem Wunsch, anhalten.

(77 W.) Nachdem ich die Gegenden um Staraja Rusa und besonders die wohleingerichteten Salzwerke daselbst in Augenschein genommen hatte, richtete ich den 1. August meine Reise nach dem See **Seliger** und den Quellen der **Wolga**. Ich fuhr über den **Lowatfluß** und längst der **Pola**, bis zur Mündung des brausenden **Jawanflüßchens**. Hier erhebt sich das um den Ilmen beynahe einen halben Zirkel bildende Waldaische Flözgebürge, welches sich am Schelon oberhalb Salzi, am Lowat etwan zwänzig Werste unterhalb Cholm, am Msta bey Belskoi Wolost, und am Sjäs bey Tichwin erhöhet, zu einem sehr pralligen Hügelwerk. Unterhalb der Mündung des Jawan, längst welchem das Geschiebe, gleichwie um die Quellen des Sjäs, am allerhöchsten und steilsten ist, ergießt sich die Pola einige Werste lang über einen Mergel und Sandschieferflöz. An mehrgemeldetem Jawan werden um den isolirten Hügel Demo-

nowo Gorodistsche jährlich über 30 Barkenladungen Töpfe gemacht.

Die Gegenden dort herum geben schöne Aussichten. Die Wege aber sind ungemein beschwerlich, so daß ich erst den 7ten August mit zerbrochnem Fuhrwerk das ansehnliche Kloster Nilowo Pustina, und die Stadt Ostaschkof am See Seliger erreichte. (181 Werste) Hier stellte ich meteorologische Beobachtungen an, und bereiste die umliegenden Gegenden bis zum 13ten, da ich diese Stadt verließ und nach den Quellen der Wolga reißte. (80 W.) Ich sammlete überall längst diesem berühmten Fluß, aus den merkwürdigen, mit Agaten reichlich bespickten, auch ein weit höheres Alter, als jene am Ilmen, andeutenden Kalkflötzen, verschiedne Versteinerungen und folgte denenselben bis zu der Stadt Rschew Wladimerof, (193 W.) wo ich den 16ten des Abends eintraf.

Gestehen muß ichs, daß sich die Gegend hieselbst, die unter die schönsten der Twerischen Statthalterschaft gehört, merklich veränderte. So bald man Ostaschkof verläßt, höret das häufige Granitgeschiebe auf, und die Kieselarten, Kalksteine und häufige Versteinerungen, die sich schon am nördlichen Ende des Seliger bey Polonnowa wahrnehmen lassen, nehmen jener ihre Stelle fast gänzlich ein. Die Sandgeschiebe zeigen sich sparsamer, und Thon, nebst mergelichten Erdarten werden häufiger. Das anhöhigte Land ist überall angebaut, und die vielen adlichen Höfe zieren die schon von Natur schönen Aussichten, durch Lustwälder, Gärten und guten Geschmack in der Bauart.

Von Rschew reiste ich noch längst der Wolga, (50 Werst) über Subzof bis Stariza und betrachtete die natürlichen Produkte dieser Gegenden, welche mit jenen ober-

oberhalb Rschew von einerley Beschaffenheit sind. Nur längst der Wahusa findet man die Kieselarten von allen möglichen Farben, gleich denen auf dem Hundsrück in Teutschland. Das ungemein hohe, aus weißem Tufstein bestehende Ufer der Wolga geht nur bis Stariza. Weiter hinunter verliert es sich in ein flaches Gefilde.

Den 22. August verließ ich die Wolga und reiste queer über das flache Land, durch **Jaropolez**, **Wolokolamsk** und das **Woskresenskische** Kloster, welches das neue Jerusalem genannt wird, nach Moskau, theils um die Beschaffenheit dieser Gegenden kennen zu lernen, theils aber auch um in letztgenannter Hauptstadt des Reichs mein sehr verbrochnes Fuhrwerk ausbessern zu lassen. (230 W.)

Der Kalkflöz streicht in dieser Gegend fast überall fort und scheint eine wellenförmige Lage zu haben, indem er sich bald erhebt, bald wieder sinkend zeigt. Um Jaropolez, Wolokamsk und weiter gegen Moskau zu, sind die Gegenden vortreflich, und gleichen jenen in der Woronesischen Statthalterschaft. Man hat die schönsten Aussichten, einen sehr fruchtbaren Boden, anmuthige Wälder und Gebüsche von allerley harten Holzarten unter Tangelholz gemischt. Ueberall ist häufiger Vorrath an Kalk und Bruchstücken, aus denen längst den Flüssen überall entblößten Kalkflözen. — So gar bemerkte ich hier, von Insekten, den Feuerschröter und den Nashornkäfer; aber auch die kleine, unverschämte, aus China über Sibirien hergebrachte bräunliche Schabe in allen Häusern, und es scheint, daß sie wohl ein allgemeines Uebel werden wird, besonders wenn sie sich ins südliche Rußland mehr wird verbreiten können.

Um **Moskau** betrachtete ich die Belegenheiten am Moskuafluß, bey **Choroschowa**, **Ostrof** und weiter

hinunter bis Bachra, sowohl am Tulischen, als Kolomnischen Wege, auch sonst noch in der Nähe dieser weitläuftigen Stadt. (265 W.)

Der ganze Strich hier herum und der ganze hohe Bergrücken, den die alten Erdbeschreiber Mons Alaunus genannt haben, scheint gar zu deutlich ein Werk gewaltiger Ueberschwemmungen zu seyn. Der erstaunlich häufige Kalkstein, der als ein gemeinschaftliches Fundament unter die ganze Gegend in eins fortstreicht, gehört gar nicht unter die alten Bergarten, sondern ist ein bloßer Tufstein, der vom Meer angeschlemmt worden, und der sein Daseyn wohl den zertrümmerten und zerstörten Meeresprodukten zu verdanken hat. Und würde ich sehr irren? wenn ich mir vorstellte, daß die große herrliche Ebne von ganz Rußland und Polen, mit sammt dem nördlichen Teutschland, vor diesem einem Theil des Weltmeeres, einigen großen Busen desselben, oder ganzen Seen zum Boden gedienet. Ich würde keine kühnere Sprache reden, als die angenehmen Erzählungen unsrer neuesten Naturforscher, von der Entstehung der Weltkörper und der Erde, sind; wenn ich sagte: der Skandinavische, einem Pferdehuf ähnliche Bergrücken ist vormals eine Insel gewesen, und ein Ocean hat über ganz Rußland, bis zum Fuße des Urals, des Caucasus, und der teutschen Bergkette gestürmet. Wenn ich sagte: es wären Untiefen, Sandbänke, niedrige Klippen und flache Inseln in diesem Ocean, auf welche die Wuth gewaltsamer Fluthen den hohen Flötz, der sich vom Fuß des Carpathus, bis zum Fuß des Urals, oder von Südwesten gegen Nordost, durch ganz Polen und Rußland, fast in einer geraden Linie erstrecket, aufgeschlemmt und mit Meerprodukten so reichlich bespickt, und dadurch die schwarze See, die Kaspische und die Aralsche, welche allerdings vor Deucalions Fluth nur ein Gewässer ausmachten, abgeson-

gesondert und gebildet hat. Es haben Ueberschwemmungen und Ströme des Meeres dem Dnestr, Dnepr und Don in das schwarze Meer, der Wolga in das Kaspische, der Dwina in das Weisse, denen vielen Waldaischen Flüssen, der Düna und einigen teutschen Strömen in das Baltische, ihr Hügelwerk bereitet, durch welches sie ihre Richtungen bekommen haben. — Doch hier ist wohl der Ort nicht, von diesen und mehrern Muthmaßungen dieser Art zu reden, sondern ich will den weitern Verfolg meiner Reise zu erzählen fortfahren.

Aus **Moskau** reiste ich den 6. September des Morgens, und erreichte am folgenden Abend die Stadt Twer. (164 W.) Bey dieser von unsrer großen Kaiserin so sehr verschönerten Stadt, geht die weltberühmte Wasserkommunikation an, die das Caspische Meer mit dem Balthischen verbindet, und die man immer mehr zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen sucht.

Da ich mir vorgesetzt hatte dieselbe genauer kennen zu lernen, so reiste ich längst dem Fluß Twerza und sammlete Bergarten und Versteinerungen aus denen an derselben ausstreichenden Kalkflötzen.

In **Torschok** betrachtete ich die Merkwürdigkeiten dieser hübschen Stadt, und die umliegenden, sehr anmuthigen und an Versteinerungen reichen Gegenden.

Um **Wyschnei Wolotschok** besah ich die verschiedenen Schleußen, durch welche das Wasser, nachdem es nöthig ist, bald in die Twerza, bald in die Mßta geleitet wird.

Am **Mßtafluß**, bis **Poterpeliz**, war der Kalkflötz noch von selbiger Beschaffenheit, wie am Wolga, und machte oft das Bette dieses schnellen Flusses aus; doch waren die kieselartigen Steine schon sparsamer unter dem Geschiebe,

schiebe, und die Granitknauer zeigten sich häufiger: wie dann der Flötz unterhalb Borowetz mehr sandig, gleichwie an der Mündung des Jawan, ja hin und wieder ganz thonig wurde. Hingegen enthalten die Flötze am Msta einen großen Schatz an Schwefelkießen, Vitriol und Alaunerde, Steinkohlen, Eisenerzen, Bleyglanz, und schönen kießigten Holzpetrefakten. Die Kieße findet man von allen nur bekannten Figuren und von vorzüglichem Glanz.

Im Flußbette sind die verhärteten Kalkflötze b) überall mit parallellaufenden runden Löchern durchgebohrt, welches ganz zuverläßig eine Arbeit der Uferaase ist.

Bey Poterpelitz c) ist der verwitterte Kießflötz wohl einstmals in Brand gerathen, wovon ansehnliche Gruben und Tiefen entstanden, welche nachmals das Wasser angefüllt hat, und die nunmehro kleine fischreiche Seen sind. Die Hitze des Brandes aber muß sehr heftig gewesen seyn, weil die martialischen Theile der Kieße gänzlich in Fluß gewesen, und zu einem, theils porösen, theils derben Eisenstein geflossen sind, ohne einige Auswürfe und Merkmale der fürchterlichen Erscheinungen feuerspeyender Berge nachgelassen zu haben. Vielmehr besteht der ganze Grund der Seen aus gedachten geflossnen Eisenstein, der ein ziemlich gutes Eisen geben würde und fast wie Roheisen ist. (567 W.)

Ich

b) Der Verfasser scheint hier kalkigten verhärteten Mergel für Kalk genommen zu haben. Denn in Kalkstein würden die Haftwürmer nie eindringen können, wie sie es im derben, leicht versteinernden Thon, so lange er noch weich ist, leicht thun. Alle von Haft durchbohrte Steine, die ich gesehen und in meiner Reise erwähnt habe, waren Thonsteine, oder aus Thon entstandene Kiesel. P.

c) Poterpelitz scheint von Nodpudne herzurühren.

Ich fuhr längst dem Mstafluß bald zu Wasser, bald zu Land bis Belskoi, und schickte von hier meine Söhne, mit dem Wagen und den gesammleten Sachen nach Hause. (420 W.)

Mit dem leichteren Fuhrwerk, das ich in Borowez anschafte, fuhr ich von Belskoi über ungemein steinigtes und pralliges Geschiebe nach Tischwin, Olonez und Petrosawodskoi. (543 W.) Hier hatte ich Gelegenheit die Gegenden an den Flüssen Sjäs, Pasch und Ojat kennen zu lernen, unter welchen die Kalkflötze bis an den Swir und Onegasee sich erstrecken.

Der Swirfluß hat seinen Lauf über ein Granitgeschiebe, welches sich bis an den Schujafluß erstreckt, allwo erst der südliche Abhang der alten nordischen Gebürge angeht.

Den 4ten Oktober erreichte ich die Stadt Petrosawodskoi, wo man noch einen Lustwald von großen Birken siehet, welchen glorwürdigsten Andenkens Kaiser Peter der Große meistens mit eignen Händen gepflanzt hat. Ebenfalls stehen hier unterhalb der Eisenblechfabrik die Trümmer von denen vier hohen Oefen, bey welchen dieser große Kaiser zuweilen selbst Eisen auf dem großen Hammer geschmiedet hat. d)

Selten wird man ein bequemeres Gewässer zu Hüttenwerken ausfündig machen können, als hier der Fluß Lossosicha, der in einer Entfernung von etwan 700 Faden drey Hüttenwerke, nämlich die Alexandrossche, die Blechhütte und die Petrosskische Kupferhütte und Pochwerk treibt, und wohl zwölf Faden Fall hat.

d) Man verwahrt eine Probe dieser Arbeit des großen Kaisers auf der akademischen Kunstkammer in Petersburg, mit schicklichen Inschriften. P.

Bis ich mit den Anstalten zur Wasserreise längst dem Onegasee fertig wurde, machte ich eine Reise nach dem nordwestlichen Gebürge, die auch meist zu Wasser geschah. Ich fuhr nach der Kontzoserskischen Hütte, um einen Theil der dort umher liegenden, von Norden gegen Süden in parallelen Riffen streichenden Gebürgen etwas genauer kennen zu lernen, und die Bergarten aus allen alten Gruben zu sammlen. Alle Kupfergruben standen, wegen Mangel an Bergleuten, auflässig. (361 W.) — Ich traf von dieser Reise den 13. Oktober mit einem ziemlichen Haufen allerley Bergarten in Petrosawodsk wieder ein.

Den 16ten des Morgens trat ich die Wasserreise längst dem westlichen Ufer des Onega, bis zum nordlichsten Ende dieses Sees an. Merkwürdig ist es, daß dieser See fast überall eine weit beträchtlichere Tiefe hat, als das weiße Meer; denn von der großen Insel Klimentskoi, gegen Süden hin, ist er meist überall mehr als 80, auch wohl bis über hundert Faden tief.

Das alte nordliche Gebürge endiget sich gegen Südosten mit dieser Insel, und enthält vom Peregubschen Busen an lauter alten schwärzlichen Schiefer, mit einigen Kalkfelsen, welcher von ungemein vielen Erzgängen zertrümmert ist. Nordostlich zieht sich das alte Gebürge durch den See nach Pelma, längst den Quellen des obern Wigflusses, bis zur Mündung des Onegastroms, wo es aber meistens aus serpentinartigen, auf Granit aufgesetztem Gebürge bestehet.

Man kann sich kaum vorstellen, wie malerisch schön die Aussichten der Insel Klimentskoi sind. Diese große, gegen 30 Werste lange Insel, worauf 33 Dörfer, und 1033 Seelen männlichen Geschlechts wohnhaft sind, liegt am südlichen Ende eines Archipels von etwan

200 meist kleinen Inselchen, von welchen sieben berechnet sind und 22 Dörfer mit 748 männlichen Seelen enthalten, auch mit hübschen Ackerfeldern, Wiesen, dichtem Nadelholz, und Birkengehölz, anmuthigen Lindenwäldern, Bergen, steilen Felsen, nakten Klippen und Hügeln abwechseln.

Der schwarze, feine, trappartige Schiefer, der in der Härte vom Jaspis bis zur Kreide, durch alle mögliche Grade abwechselt, macht mit dem weißlichen marmorartigen Kalkstein, der hin und wieder vorkommt, am häufigsten aber auf den Inseln Olenji ostrowa, einen angenehmen Contrast. Dieser Kalkstein wird über den See nach Petrosawodsk zum Bauen und für die Hütten geführt.

Auch enthält dieses Trappschiefergebürg die allerälteste und tiefste Kupfergrube im rußischen Reich, nämlich die Foymagubsche, die schon im vorigen Jahrhundert bis über sechzig Faden Seigerteufe getrieben worden, und deren Erze, die aus derbem, graulichtem Kupferglas bestanden haben, man nach der alten Art mit Feuersetzen gewältiget hat. (275 W.) Ich besahe diese merkwürdige Grube den 20. Oktober, und fand sie in einer völlig romanhaften Gegend belegen, die vor hundert andern gemahlt zu werden verdiente. So wie sie die älteste im Reiche ist, so befindet sie sich auch auf dem Gipfel eines von den höchsten Bergriffen des nordischen Gebürges, dessen Seigerhöhe über der Fläche des Onega wohl mehr als sechzig Faden betragen mag. Auch ist dieses Felsengebürge so steil, daß man nicht ohne Gefahr und die größte Mühe hinauf klettert. Uebrigens wird die anliegende Gegend von verschiednen fischreichen Seen, Flüßchen, Bächen, Wasserfällen, Inseln, Wäldern, Thälern und Dörfern verschönert. Die Aussicht von

dem Felsen ist eine der prächtigsten; denn gegen Morgen übersieht man zwey große Seen, den Busen von Tolwa, und den Onega selbst, gegen Südost verliert sich das Auge in diesem großen See.

Die hier gestandne alte Kupferhütte, welche etwas über eine Werst von der Grube gestanden, ist nunmehro schon so unkenntlich, daß man kaum den Ort recht bemerken kann. Das Schmelzwesen muß wohl, nach den Schlacken zu urtheilen, nicht auf dem besten Fuß gewesen seyn, denn die Schlacken sehen zu röthlich aus.

In dieser Gegend ist der Onegasee sehr fischreich: allein an der etwa 2 Werste langen Insel Mjäg pflegen sich gegen fünfhundert Zugnetze zugleich im Herbstmonat aufzuhalten, um Repsen und Sig zu fangen.

Um die anliegenden, felsigten, aber schönen Gegenden gehörig in Augenschein zu nehmen, ritt ich den 21. Oktober längst Putkosero bis Schjunga, einem ansehnlichen Kirchdorf auf einer Insel am nordlichsten Ende dieses über zwanzig Werste langen Sees. Hier herum ist der alte schwarze Schiefer, der den ganzen Strich von Klimentskoi Ostrof an, einnimmt, an mehrern Stellen ganz weich wie Kreide, und zugleich großentheils eins der reichhaltigsten Vitriol- und Alaunerze c). Diese Entdeckung war mir deswegen angenehm, weil ich den denkenden Mineralogen hiedurch eine Gelegenheit verschaffe, nach Salzen und Steinkohlen nicht immer in den Flözgebürgen zu suchen.

Von

c) Die feinste und am wenigsten vitriolische schwarze Erde dieser Art, wird in Petersburg und Moskau auf den Märkten, unter dem Namen Olonka, zum grauen Anstrich für Mauerwerk ꝛc. verkauft. P.

Von der Mündung des Pitkaflüßchens fuhr ich über den Onega, der hier etwan zwanzig Werste breit seyn möchte, und landete bey Pigmatka, in dem Hafen der am Wigfluß wohnenden Roskolniken, welcher Ort auf den Carten bald Tesmaga, bald Timaga heißt. Allhier hatte der Boden schon ein ganz andres Ansehn. Das Gebürgigte, das Abwechselnde, das unvermerkt Angenehme hörte mit den westlichen Gegenden dieses grossen Sees auf. Ein sandiges, fast ebnes, mit mäßiger, meist aus Tangelholz bestehenden Waldung bewachsenes, und eine Menge Moräste und Seen einschließendes Feld erstreckt sich von derselben an, bis zum Onegastrom hin. Die Granitknauer kommen in den Sandriffen nur als Geschiebe vor. — Die bräunliches Wasser führende, fast unmerklich fließende Flüsse schlängeln sich in niedrigen, morastigen Ufern; und nur bey den Wasserfällen, die sie bey den unmerklichen Absätzen der Gegend machen, sind niedrige Serpentinfelsen, die einige Gangart unter dem Sandgeschiebe, entblößt worden.

Diese meistens prächtig-fürchterliche, mit brandgelbem Schaum herunterstürzende Cascaden der Natur, scheinen hieselbst von dem gütigen Urheber dazu bestimmt zu seyn, um diese sonst traurige Wüsteneyen durch eine angenehme Abwechselung zu verschönern. Denn würklich kann der Reisende, so bald er einen brausenden Wasserfall hört, auf angenehme Aussichten Rechnung machen.

Zwischen Onega und dem obern Wigfluß ist das Roskolnikendorf Tichwinskoi Bor oder Schit, in welchem zwey große, kirchenähnliche Bethäuser sich befinden, am schönsten belegen. Die Häuser sind um drey dicht aneinanderliegenden kleinen Seen, zwischen Hügeln und Vorgebürgen zerstreut. Der starke Bach Stremena,

der

der gedachte Seen verbindet, umringt die ganze Gegend, formirt mehrere brausende Wasserfälle und kleine Inseln, dergleichen sich auch verschiedne in den Seen befinden, und giebt dem Dorfe das Ansehn eines chinesischen Gartens.

Erst gestern zeigte sich der erste Schnee und heute fiel er den ganzen Tag. Der Weg war sehr schlüpfrig, so daß ich erst in der Abenddämmerung am Ufer des Wigflusses Danilow-Schit, den Hauptsitz der Roskolniken, erreichte. (166 W.)

Dieser Ort hat nichts Angenehmes von der Lage. Er liegt auf einer niedern Ebne, dicht an dem etwan 60 Faden breiten Fluß, und besteht aus zwey, mit einer hölzernen Wand umgebnen Dörfern. In dem nordlichen befinden sich etwan dreyhundert Mannspersonen, und im südlichen, welches der Viehhof genennt wird, gegen 500 Weibsbilder, die meistens Mägde sind. Ein viereckigt dichter, etwan funfzig Faden breiter Fichtenwald steht zwischen beyden Wohnplätzen, und einige heuchlerische, etwas menschenfreundliche Greise regieren nach ihrem Gutdünken. Die zwey folgenden Tage reiste ich, bald im Kahn, bald reitend, längst gedachtem Fluß, der, die brausenden Wasserfälle ausgenommen, meistens über eine halbe Werst breit ist, und einem See ähnlich sieht.

Den 25. Oktober fuhr ich über den 60 Werste langen Wig osero und erreichte des Abends die merkwürdige Woiczer Goldgrube. (158 W.) An diesem Tage fror auch der See zu, so daß ich über 6 Werste das Eiß mußte durchbrechen lassen.

Die allgemeine Klage der Bauern hier herum, wie auch schon am Onegasee, war über den großen Salzmangel, den sie schon mehrere Jahre nacheinander leiden. Seit einigen Monaten standen die Salzmagazine leer,

und

und die Fische, ihre einzige Waare, haben verfaulen müssen, und sind an einigen Orten ausgeworfen worden. Sie bezahlten unter sich das Pfund Kochsalz mit 4 bis 5 Kopeken, und gaben gute Worte dazu.

Das alte Gebürge, dessen höchste Spitzen die Wasserfälle am obern Wigflusse entblößt haben, und welches schon am Onegafluß unter die Lage der Salzquellen in eine beträchtliche Tiefe muß gesunken seyn, war am Wigosero noch nicht zu bemerken, sondern die gegen vierhundert größere und kleinere Inseln bestehen meistens aus abgerundeten Granitgeschieben. Erst am westlichen und südwestlichen Ufer dieses Sees erhebt sich Trapp und Serpentingebürge zu mäßigen Riffen und Hügelwerk. Das etwan zwey Werste lange, von Norden gegen Mittag sich erstreckende, Woitzer Vorgebürge, welches von dem ersten und größten Wasserfall an, unterm Wigstrom den Namen führt, besteht aus einem quarzigten Gneiß, auf welchen Serpentin und Trappschieferarten aufgesetzt sind. Es ist von sehr vielen, von Morgen gegen Abend streichenden, und gegen Mitternacht meist donlegigt fallenden Quarzgängen durchgekreuzt, welche meistens von einerley Beschaffenheit mit dem merkwürdigen Goldgange zu seyn scheinen.

Dieser Gang ist im Jahr 1739 von einem Bauer Taraß Antonof entdeckt worden, und ist wegen der maßiven und prächtigen Goldstufen, welche daraus gewonnen werden, sehr merkwürdig. Der gefallene Schnee hinderte mich etwas an einer genaueren Betrachtung dieser, viele Aufmerksamkeit verdienenden Gegend. Hinter dem dicht bey der Grube vorbeyströmenden Wigfluß, der niemals zufriert, sondern den Wasseramseln einen angenehmen Winteraufenthalt verstattet, streicht das Gebürge mit dem vorerwähnten parallel, ist aber von Ser-

pentin und Trappaufsätzen, in denen unzählbare Erzadern kreuzen, bedeckt, und scheint da keinen vortheilhaften Bergbau zu versprechen.

Den 30. Oktober trat ich die Reise nach dem weissen Meer, zu Wasser, längst dem Wigstrom, an, und hatte das aufgesetzte, meistens serpentinartige Gebürge bis unter den gewaltig brausenden Wasserfall Palo Gorga. Von hier an fängt sich Granitgebürge an zu zeigen, doch von so feinkörniger Vermischung, daß ein geübtes Auge dazu gehört, um es von den Serpentinarten zu unterscheiden.

Weit schöner waren hier die Gegenden, als am obern Wigfluß und viele Stellen sind ganz malerisch. Bey dem Dorfe Wig ostrow ist der Granitfels schon ganz grobkörnig, besonders in der Gegend, wo der prächtige in drey Arme sich theilende Wasserfall Solotez herunterstürzt. Diesen Namen hat derselbe von einem ganzen Granitknauer, mitten in dem westlichsten und größten Arm, über dem das herunterssprudelnde, gelbliche Wasser eine hohe, goldgelbe, zuckerhutförmige Pyramide bildet, welcher zu Ehren der nach Gold begierige Obriste Maslof eine sehr beschwerliche Reise angestellet, weil ein hiesiger Knecht ihm erzählt hatte, dieser Stein sey feines Gold.

Den 1. November endigte ich meine angenehme Reise längst dem Wig und erreichte Abends den Pogost (Kirchsprengel) Soroka, (109 W.) auf einer Insel, die der Fluß bey seinem Ausfluß ins Meer formiret.

Den 2. November besahe ich den Heringsfang in dem Busen von Soroka. Die hier gefangne Heringe sind weit kleiner, als die Kemischen und Anserskischen und nur etwas größer, als jene in der Ostsee; aber an Güte sind sie den Kemischen großen Heringen weit vorzuzie-

zuziehen. Man fängt sie eher als der Busen zufriert, mit kleinen Zugnetzen, deren Umfang 15 Faden beträgt; und doch ist der Fang oft so reich, daß 15 bis 25 Kähne von einem Zuge geladen werden. Nachdem der Busen zugefroren, geht der Fang mit Setznetzen an, welcher den ganzen Winter währet.

Den 3. November reiste ich nach **Kemskoi gorodok** und besichtigte die felsigten Inseln vor **Wignawolok**, in dem Busen vor **Schuja** und um **Kusawa**, die alle aus sehr grobkörnigem Granit bestehen. Auf dem **Wignawolok** und **Kimalischa** ist der Granit mit Granaten und mit schönem grünen, spatigen Schörl, in Gängen von schuppigt schwarzen Glimmern, häufig bespickt.

Den 5. hatte ich das Unglück vor der Mündung des **Schujastroms**, etwa eine Werst vom Ufer, durchs Eiß zu brechen, so daß ich mit Noth aus dem Wasser, welches daselbst über 2 Faden tief war, zu meinem 4 Faden von mir entfernten Bot entkam. Nachdem die Gefahr vorbey war, mußte ich über zwey Stunden lang, so naß als ich war, in der Kälte zubringen, bis ich eine funfzehn Werste entfernte Klippe, **Pawnawolok** erreichte; da ich denn die darauf befindliche Fischerhütten einheitzen ließ, und den dicksten Rauch abwartete, ehe ich hinein kriechen, mich erwärmen, und meine Kleider trocknen konnte.

Den 6. November erreichte ich den ansehnlichen und wohlbelegnen Ort **Kemskoi Gorodok**, an der Mündung des ansehnlichen Kemflusses. Vor dem Dorfe steht, auf einer kleinen Insel mitten im Strom, eine alte, verfallene hölzerne Festung, und 8 Werste davon, vor der Mündung, ist die felsigte Insel **Naumicha** bele-

legen, um welche die hiesigen großen Heringe gefangen werden, und wo vormals das Herings-Comtoir stand.

Dicht daran liegt die Insel Popof ostrof, bey welcher große Schiffe anlegen können, eben wie auch um die Inseln Kusawa überall die sichersten Häfen und Ankerplätze sind.

Den 9. des Abends landete ich vor Soroka, und sahe unterweges, wie die Delfinen, nebst den Robben, die Heringe bis auf die Untiefen des Busens verfolgten.

Den 10. trat ich die Reise nach Sumskoi ostrog an. Auf der Insel Tunis ostrof, auf den Klippen Risluda, und auf Molrschanof ostrof bricht schwarze Mica gangweise, in großen Scheiben, im reinsten Feldspat, der hieselbst die Hauptmischung des Granits ausmacht und die schönste Petunkse für die Porcellanfabrik abgeben könnte. In Knauern kam ein krystallinischer, schwarzer Schörl und opalfarbiger Feldspat, in schiefrigten, dunkelgrauem Gestein zum Vorschein.

Den 11. November des Abends erreichte ich Sumskoi ostrog, (467 Werste) welcher aus etwan zweyhundert Häusern bestehende, ansehnliche Ort auf beyden Seiten des Sumaflusses, drey Werste oberhalb der Mündung, gelegen ist. Hier wohnt der Solowetzkoische Archimandrit des Winters, auch ist alsdenn der Salzkommissar daselbst und hat die Aufsicht über die 44 Salzsiedereyen, welche längst dem Ufer angelegt sind, und das ungradirte Meerwasser, mit großem Schaden für die Wälder, die hier überdies langsam wachsen, und nur zu einer mäßigen Größe gelangen, zu einem ziemlich unreinen Salz versieden.

Gleich-

Gleichwie ich von Kemskoi nicht weiter gegen Mitternacht kommen konnte, eben so war es mir unmöglich von hier weiter gegen Osten zu gehen. Ich mußte also hier die Schlittenbahn erwarten, und ging damit am 26sten, über Wojetz, Wigoserskoi, Telakina, Powenez, Perguba und Siungi, nach Petrosawodsk, und nachdem ich daselbst die nöthigen Nachrichten noch eingesammlet und das Fuhrwerk in Stand gesetzt hatte, den 17. December weiter auf Petersburg, wo ich den 21. meine Reise endigte. (924 W.)

VIII. Wegverzeichnisse von Kiew nach Constantinopel. vom Jahr 1714.

Aus dem Rußischen Original. f)

I.

Beschreibung des Weges über Bender.

Von Kiew bis Bjelogorodok sind drey Meilen. Letzteres hat eine alte hölzerne Festung auf einem hohen Berge, am Fluß Irpen, und ist zur Vormauer von Kiew sehr wohl gelegen, wenn neue Festungswerke daselbst angelegt würden. Waldung zum Häuserbau und zum Brennholz ist um und in der Nachbarschaft von Bjelogorodok genug vorhanden. Auch Wassilkof und Tripolje könnten zur Beschützung von Kiew mit Festungswerken und Garnisonen, nach Befinden der Umstände versehen werden.

Von Bjelogorodok bis zum Kirchdorf Nowoselok sind zwey Meilen; der Ort liegt in der Ebne und hat Waldung. Eine Meile vor Nowoselok geht man über

f) S. Akademitscheskjä Istwestjä 1781. März S. 326 u. folg.

über den Bach Aleschna, der von der polnischen Seite in den Irpen fällt und bequem zu paßiren ist. Ueberhaupt ist auch der Weg nicht bergigt.

Von Nowoselok bis Tschernogorodok zwey Meilen. Der Ort liegt eben, mit Waldung reichlich umgeben und der Weg ist noch immer gut.

Von Tschernogorodok bis Chwastof zwey Meilen; der Ort liegt auf einem hohen Berge, Festung und Wohnungen sind zerstört und nur noch ein einiges Haus wohnbar, wo ein Wächter sich aufhält; ausserdem sieht man von noch etwan zehn Häusern die Ueberreste. Der vorbeyfliessende Bach heißt Malaja (die kleine) Unwa und macht Mühlenteiche. Waldung ist in der Nähe, außer Gestrippe, keine. Als der Ort noch bewohnt war, führte man das Bauholz eine bis zwey Meilen weit herbey.

Von Chwostof bis zum Kirchdorf Triljeff, eine Meile. Es steht auf einer Höhe, wohin der Weg durch kleines Gehölz und Ackerfelder geht. Man hat einen beschwerlichen Berg und einen Bach unterwegs zu paßiren, der sumpfig und sonderlich im Frühling ziemlich verdrießlich ist.

Von Triljeß nach Powolotschjä drey Meilen. Der Weg ist gut ohne Berge oder Ueberfahrt. Bey Powolotschjä findet man zwey Bäche, Powolotschka und Rastowitza. Der Ort steht auf der Höhe und hat innerhalb eines Walles und Grabens eine von Juden und Polnischen Bürgern bewohnte Stadt, von ohngefähr hundert Häusern. Der Polnische Befehlshaber hat sein Haus auf der Höhe, innerhalb einer hölzernen Befestigung, die an zwey Seiten Wasser hat.

Von Powolotschjä nach Pogrebistsche sechs Meilen. Man geht über drey Bäche und hat einen bergigten

ten Weg. Bey dem Ort fließt der Bach Rossa, in einer ebnen Gegend, treibt einige Mühlen, und ist mit ansehnlichen Bergen von zwey Seiten umgeben.

Weiter bis Lenetz fünf Meilen. Unterwegs kommt man über zwey sumpfige Gründe und einen beträchtlichen Berg; der bey Lenetz vorbeyfließende Bach heißt Sub und der Ort liegt im Grunde.

Von Lenetz nach Nemirof drey Meilen. Dieser Ort liegt auf einer Anhöhe, am Bach Gorodniza, hat einen doppelten Wall ohne Thürme, und eine Kirche, nebst etwan hundert Christen und Judenhäusern. Man paßirt, ehe man Nemirof erreicht, dreymal kleine Bäche und feuchte Gründe; Waldung giebts in der ganzen Gegend genug und darunter viel Aepfel- und Birnbäume, woran auch die Gärten dortherum einen Ueberfluß und zum Theil große und wohlschmeckende Sorten haben.

Weiter nach Breslawl zwey Meilen. Der Weg bergigt und einige Ueberfahrten. Der Ort liegt, mit wenigen Wohnungen, auf einer Höhe; und eine alte hölzerne Festung, welche zwey Kirchen und 15 Häuser enthält, liegt auf dem hohen Hügel; eine dem Wunderthäter Nikolaus gewidmete Kirche aber etwas niedriger. Der Bug, welcher nicht sehr beträchtlich ist, fließt hier vorbey; und zur Ueberfahrt über denselben sind ein Paar kleine Fähren vorhanden. Ein Oberster mit etwan hundert zerlumpten und schlechtbewafneten polnischen Soldaten liegt hier zur Garnison, und hat in der Festung drey Kanonen.

Von Breslawl zum Flecken Toltschina zwey Meilen; unterweges hat man einen beträchtlichen Berg zu paßiren und findet den Ort auf einer Höhe, am Bach Sinniza.

Weiter

Weiter nach Kirnossowka eine Meile, ebner Weg: der Ort liegt an einer Höhe, unter welcher der Bach Kasaricha vorbeyfließt, und hat eine Kirche zur Mutter Gottes.

Von Kirnossofka zwey Meilen bis Trostenez, wohin der Weg eben und waldigt ist. Der Ort liegt im Grunde und hat eine Kirche.

Von Trostenez nach Obodofka eine Meile. Dieses Kirchdorf liegt auf ebnem Boden, am Bach Berschedka. Der Weg dahin ist ganz eben.

Weiter bis zum Kirchdorf Lug 2 Meilen, ebner Weg. Hier ist kein Bachwasser, und die Einwohner versehen sich aus Brunnen; der Ort liegt im Grunde.

Weiter der Flecken Raschkowa von Lug fünf Meilen, bergigte Gegend. Daselbst ist ein polnischer Befehlshaber. Der Ort liegt am Dnestr, zwischen hohen Bergen, die auch den Zugang dahin beschwerlich machen, und hat ein dem Wunderthäter Nikolaus geweihtes Kloster. In diesem Jahr war ein polnischer Regimentar mit hundert Mann Soldaten zur Garnison hieher geschickt, die den Einwohnern viel Bedrängniß anthaten.

Zwey Meilen weiter folgt das Kirchdorf Strojenzy, wohin man einen felsigten Weg, und einen beträchtlichen Berg zu paßiren hat; das Dorf liegt zwischen Bergen im Thal, hat eine Kirche zum Erzengel Michael und liegt nahe am Dnestr, an einem dahin fließenden Bach Wybrafka.

Sieben Meilen weiter liegt Jegorlyk. Nur die zwey letzten Meilen geht der Weg eben, von Strojenzy an aber ist er sehr bergigt, auf welchem Abstand man, bey einer wüsten Dorfstelle, über den Bach Rybniza geht, der bey hohem Wasser nicht wenig Beschwerlich-

keit verursacht. Jegorlyk selbst liegt am Dnestr in einem Thal, wo zwey Bäche Jegorlyk genannt, in diesen Fluß einfallen, an welchem, auf der Benderschen Seite ein hoher Berg liegt. Mit Jegorlyk, welches nebst dem 2 Meilen weiter gelegnen Ort Dubassary dem Krymschen Chan gehört, endiget sich das polnische Gebiet. — In Jegorlyk sind auf 200 von Wolochen, Bolgaren und Juden bewohnte Häuser und die Christen haben eine dem Märtyrer Georg gewidmete Kirche daselbst. Von Befestigung ist nichts zu sehen. —

Zwey Meilen von Jegorlyk folgt Bjelakofka, wohin der Weg bergigt ist. Dieses Dorf gehört dem Pascha von Bender und liegt, mit einer Kirche zum Erzengel Michael, im Thal am Dnestr. Dessen Wohnungen, etwan hundert an der Zahl, haben Wolochen und Bolgaren inne.

Eine Meile weiter folgt das andre, dem Benderschen Pascha gehörige Dorf Taschlyk; der Weg meist eben, und nur eine geringe Höhe zu paßiren. Der Ort hat eine ebne Lage am Dnestr, besteht aus etwan zweyhundert, von Wolochen und Bolgaren bewohnten Häusern, und wird von dem Bach Taschlyk bewässert.

Bis Bender ist nur noch eine Meile von Taschlyk und ebner Weg. Die Festung liegt am Dnestr selbst, und besteht eigentlich aus zwey steinernen, auf dem Berge gelegnen Citadellen und einem kleinen Fort unten am Dnestr, bey der Ueberfahrt. Die alte Festung wird Tågin genannt und ist kleiner; die neue aber ist beträchtlich, und hat wohl eine Werst im Umkreiß. Beyde sind an der Landseite mit Erdwällen, tiefen ausgemauerten Gräben befestigt und mit mehr als hundert Kanonen besetzt. Auf der vierten Seite, gegen das steile Flußufer des Dnestr hat die neue Festung weder Wälle, noch Bastionen

stionen oder Batterien, sondern die steinernen Häuser, des Paschen und andrer Officier, sind an das Ufer hingebaut. Daher ist diese Seite die schwächste; auch liegen auf der Wolochischen Seite Anhöhen nahe, von welchen die Stadt mit Mörsern und Kanonen beschossen werden könnte. Die Garnison in Bender besteht abwechselnd aus zweytausend und drüber Janitscharen, Spahis und Tataren, wovon Tag und Nacht scharfe Wachten gehalten werden. Die Zahl der Bürgerhäuser innerhalb der Festungen und in den Vorstädten, mag sich nicht völlig auf zweytausend belaufen. Der etwan aus hundert Häusern bestehende Ort **Warnitza**, wo der König von Schweden sein Hauptquartier hatte, liegt im Gesicht, etwan zwey Werste von der Festung, und etwas höher am Dnestr ist ein Fischerdorf angelegt. Drey Werste oberhalb dieses Fischerfleckens kömmt von der Wolochischen Seite ein beträchtlicher Fluß **Buik** zum Dnestr. Das steinerne Haus und die Kirche des Schwedischen Königs waren schon itzt (1714) völlig abgetragen und die Ziegel zum Verschleiß nach Bender gebracht. — Von Kiew bis Bender sind, nach dem verzeichneten Wege, überhaupt 55 Meilen; Poststationen sind nicht angelegt und die Couriere müssen mit eignen oder gemietheten Pferden reisen. Von Bender geht der Weg über die **Budshakische Steppe** (Bessarabien) folgendermaßen fort.

Von Bender hat man zwey Meilen oder vier Stunden bis **Rouschan**, einem von Türken und Tataren ingleichen Christen, bewohnten, aber dem Krymschen Chan gehörigen Flecken, der auf 500 Wohnungen enthalten mag. Die Christen machen die größere Zahl der Einwohner aus, haben zwey, denen Erzengeln Michael und Gabriel geweihte Kirchen, und sind theils Wolochen und Bolgaren, theils Griechen. Der Ort liegt auf der Ebne,

ne, ohne alle Befestigung. Wasser, Getraide, Schlachtvieh und Fische zieht der Ort vom Onestr, letztere auch aus den umliegenden Seen; so daß die Einwohner an allem Ueberfluß haben. Sie geben auch keinem Durchreisenden weder Pferde, noch Quartier, und gehorchen dem Pascha von Bender, ohne ausdrückliche Befehle des Krymschen Chans, in keinem Stück.

Von Kauschan bis zum Kirchdorf Konduk sind acht Stunden oder vier Meilen; dieses ist ein kleiner, von Tataren bewohnter Ort.

Weiter bis Kureni, ebenfalls einem kleinen Tatarischen Dorf, sind 12 Stunden oder sechs Meilen. Die ganze Budshakische Steppe ist ohne Waldung und Gewässer; Hornvieh, Pferde und Schaafheerden weiden da im Ueberfluß. Die Tataren haben wenig Feuergewehr; Ihre Waffen bestehn meistens in Pfeil und Bogen, Säbeln und Lanzen; außer Viehzucht, ist Räuberey ihre einige Beschäftigung; von Ackerbau und Handwerkern wollen die meisten nichts wissen: daher ist das Brod unter ihnen selten, und Hirse nebst Gersten ist das einige Getraide, was noch von einigen gesäet wird. Daraus backen sie Fladen, die sie auf ihren Feuerstellen auf Brändern von trocknem Mist halbgar backen, und die, nebst Fleisch und Milch ihre einige Nahrung sind. Sie wohnen in geflochtnen, ebenfalls mit Mistfladen beworfnen elenden Hütten, in welchen von ihrem Mistfeuer der Rauch fast erstickend ist. Alle Budschaksche Tataren g) gehor-

g) Bekanntlich sind während des letzten Krieges mit den Türken, die Stämme der Budshakischen Tataren unter rußischen Schutz übergetreten, und nach der zwischen dem Kumafluß und Caukasischen Gebürg gelegnen Steppe übergezogen.

gehorchen mehr dem Krymschen Chan, als dem Türkischen Sultan, zahlen auch nur dem erstern ordentliche Abgaben; der Chan hat gegen zweyhundert eigne Dörfer unter ihnen, von welchen er Vieh und Proviant zieht; die ganze Budshakische Horde aber soll ihm auf 30,000 Löwenthaler eintragen. Von allem Raub muß ihm überdem noch der Zehnte abgegeben werden, und wegen dieses Vortheils schützt der Chan diese Tataren auch bey ihren zu Friedenszeiten begangnen Räubereyen. Wenn der Krymsche Chan sich in der Budshakischen Horde aufhält, so ist sein Hoflager bey dem Ort Kischly, zwölf Stunden reitens von Kouschan.

Von Kureni geht der Weg auf Ismail, welches acht Stunden oder vier Meilen davon, an der Donau (Dunay) liegt. Diese Stadt ist volkreicher, als Bender, Janitscharen aber halten sich dort wenige auf; es sind da sieben Türkische Metscheten und fünf Christliche Kirchen. Der Ort ist unbefestigt, und auch der auf der Benderschen und Wolochischen Seite darum gezogne geringe Wall und Graben fast ganz verwachsen. Die Gegend umher ist eben, und am Donauufer können die Seefahrzeuge in der Stadt anlegen, wo, durch Vorsorge des vormaligen Pascha von Silistrien Joseph ein steinernes Chan (Kaufhaus) erbaut ist. Ismail hat Türken, Wolochen, Bolgaren und Griechen zu Einwohnern; es giebt aber wenig Janitscharen daselbst. Der Handel des Orts ist beträchtlich und die Fischerey ist hier ergiebig. Zur Ueberfahrt sind große und kleine Fähren vorhanden. Man kann von hier auf der Donau in vier und zwanzig Stunden abwärts nach Kilia schiffen, und in acht Stunden Strom an nach Saktschi, wo im Pruthschen Feldzuge eine Türkische Brücke über die Donau war. Kilia liegt an der Mündung der Donau; alle Seefahrzeuge aber können bequem bis Ismail herauf kommen.

Von Ismail bis Tultscha geht der Weg über eine hin und wieder sehr sumpfige Donauinsel, vier Stunden oder zwey Meilen weg. Man fährt erst am Donauufer, dann über viele, bey niedrigem Wasser etwan eine Arschin tiefe Gräben. Die Insel wird von zweyen Armen, in welche sich die Donau theilt, und deren einer bey Ismail, der andre bey Tultscha vorbeygeht, und sich ein Paar Meilen unterhalb wieder vereinigen, gebildet, und bey hohem Wasser großentheils überschwemmt. Der Ismailsche Donauarm ist ohngefähr eine kleine Werst breit; der andre wohl etwas breiter, wird aber an dem Ort der Ueberfahrt, bey dem steinernen Fort von Tultscha, etwas verengert, wohin man in kleinen Fähren übergesetzt wird. In dem Fort müssen wenigstens dreyhundert Mann zur Besatzung liegen, itzt aber war es nur mit 20 Mann besetzt. Tultscha selbst liegt auf Anhöhen und hat einen beträchtlichen Berg ganz nahe: es sind etwan zweyhundert von Türken und Bolgaren bewohnte Häuser, eine Türkische Metschet und eine Christliche Kirche daselbst. Man kann hier Wein und Fische in Menge haben, auch ist an Brod kein Mangel.

Von Tultscha sind sechs Stunden oder drey Meilen bis zur Stadt Baba, der Weg gut und nicht bergig. Die Stadt selbst aber liegt zwischen hohen Bergen im Thal, hat vier Türkische Metscheten und gegen tausend Häuser, und wird zum Theil von Türken, am meisten aber von Wolochen und Bolgaren bewohnt. Ein Wasserarm (Liman) reicht aus dem schwarzen Meer bis an diesen Ort.

Die drey itzt erwähnte Städte, Ismail, Tultscha und Baba stehn unter dem Pascha von Chotin, der in Baba einen Jasytschei oder Schreiber hält.

Nach

Nach einem ebnen Wege von 6 Stunden oder 3 Meilen findet man das von Türken und Bolgaren bewohnte Dorf Koselak auf der Ebne. Es steht unter dem Krymschen Chan und eine Poststation von dreyßig Pferden wird da unterhalten. Von dort ist eine Meile oder zwey Stunden guten Weges bis zum Flecken Isterii, der Griechen, Bolgaren, Wolochen und Moldawaner zu Bewohnern, etwan vierhundert Häuser, nebst zwey Christlichen Kirchen hat, und im Thal, zwischen Bergen liegt. Für Durchreisende ist ein steinernes Chan daselbst und man findet alles im Ueberfluß zu Kauf.

Sechs Stunden oder drey Meilen weiter folgt die Stadt Karassef. Dahin ist der Weg steinigt und bergigt; der Ort aber hat eine ganz ebne Lage, ist ohne Befestigung, wird von Türken, Wolochen, Bolgaren und Moldawanern bewohnt und hat keine Christliche Kirche, aber fünf Metscheten, auch einen steinernen Chan und hundert Pferde auf der Station. Ein gewisser Serdar-Aga Otadri Effendi, welcher sich als Commissar bey der Asowischen Gränzscheidung befunden, ist Herrschaft über diesen Ort.

Nach einem guten Wege von acht Stunden oder vier Meilen folgt das Dörfchen Koinabei in der Ebne. Es ist von lauter Türken bewohnt, die eine Metschet haben, und hält eine Station von hundert Pferden.

Ferner folgt nach acht Stunden oder vier starken Meilen, eines gleichfalls ebnen Weges, der beträchtliche ganz unbefestigte Flecken Hadschaly-Basartschja, in einem Thal. Es wohnen meist Türken daselbst, die unter dem Pascha von Chotin stehn, und hier sieben Metscheten haben. Hier stehn funfzig Pferde.

Bis zum folgenden Flecken Koslitsch hat man sechs Stunden oder drey Meilen bergigten Weg. Der Ort ist

ist klein, von Türken und Bolgaren bewohnt, hat jedoch ein steinernes Chan und liegt in einer Thalebne.

Prowady ist eine Stadt, mit einer Station von funfzig Pferden, zwey Meilen oder vier Stunden weiter; ein steinigter Weg über Berge, und auch der Ort liegt zwischen zwey Reihen hoher Berge im Thal. Er steht unter dem Chotinschen Pascha, hat einen Mühlentreibenden Bach, der in türkischer Sprache den Namen **kalt Wasser** führt, ein Schloß, mit einem griechischen Kloster und Kirche Johannis des Täufers, acht türkische Metscheten oder Bethäuser und ein steinernes Chan. Die Einwohner sind Türken, Bolgaren und Griechen und der Ort ist volkreich, aber gar nicht fest; auch liegen keine Janitscharen daselbst.

Weiter folgt, nach drey Stunden oder anderthalb Meilen eines bergigten Weges, das ganz bolgarische, etwan hundert Häuser starke und im Thal gelegne Dorf **Kuprjuk**, mit zwey Kirchen dem Propheten Elias und den beyden Aposteln Peter und Paul geweihet.

Ein sonderlich für Fuhrwerk, höchst beschwerlicher Weg über dicht bewaldete Berge, führt nach fast vier Meilen oder achthalb Stunden zu dem Dorf **Nadyr**. Der Wald, durch welchen man kommt, ist unter dem Namen des **Boyn** bekannt, und den zwischen den waldigten Bergen sich schlängelnden geringen Bach **Kamtscha** muß man zwey und sechzig mal paßiren. Das Dorf hat Bolgaren zu Bewohnern, gehört einem Suleiman Aga, hat ein steinernes Chan und einen kleinen Bach auch **Nadyr** genannt. Das schwarze Meer ist zwey oder drey Tagreisen von hier entfernt.

Ein besserer Weg von einer Meile, über geringe Hügel, führt nach dem zwischen Höhen liegenden Flecken **Gaidus**, den Türken und Bolgarische Christen bewohnen,

wohnen, die hier eine Metschet und zwey Kirchen, eine den Erzengeln Gabriel und Michael, die andre dem heiligen Demetrius geweihet haben. Es giebt hier herum viel Cypressen und Zederngehölz. Befestigung und Janitscharen hat der Ort nicht.

Nach vier Stunden oder zwey Meilen ebnen Weges, und über einen Bach Sürüstre, erreicht man das, aus etwan 40 Häusern bestehende und sehr wohl gelegne Dorf **Kostrükas.** Es gehörte dem vorigen Vesir Osman Pascha, ist ohne Kirche und hat Bolgaren zu Bewohnern.

Eben dem gewesenen Vesir gehörte das Dorf **Karabunar**, vier Stunden oder zwey Meilen weiter, durch bergigte Wege. Die Lage ist schön und der Ort hat an Holzung, Gärten und Weinbergen einen Ueberfluß, etwan hundert von Bolgaren bewohnte Häuser, und eine Kirche zu Allen Heiligen.

Bis **Foky**, wo wieder eine Station von hundert Pferden gehalten wird, sind vier Stunden oder zwey Meilen; der Weg über waldigte Berge, sehr steinigt, und von Räubern unsicher, weswegen zwey Wachten angelegt sind. Von zwey zu zwey Wersten ist ein Bulgar mit Pauken postirt, der jeden Reisenden über eine Werst weit, oder auch bis zum folgenden Posten begleitet und dabey die Pauke beständig anschlägt, um die Räuber zu verscheuchen, wofür ein jeder Reisender ihn nach Willkühr belohnt. — In dem Dorf **Foky** sind auf 200 Bolgarische Häuser, ein steinernes Chan, und eine dem heiligen Demetrius geweihte, mit drey Popen besetzte Kirche. Der vorbeyfließende Bach heißt Jakidere.

Jnsbi-Kanara ist ein vier Stunden oder zwey Meilen weiter gelegnes Dorf, wohin ein sehr beschwerlicher Weg, über steinigte Berge führt. Die hier wohnende

nende Bolgaren haben eine Kirche deren Schutzpatron, der heilige Georg ist, und standen, nebst dem vorigen Dorf, dermalen unter Osman Aga. Man rechnet zwölf Stunden oder sechs Meilen bis Adrianopel.

Nach sieben Stunden, oder nicht voll vier Meilen folgt die Stadt **Kirch-Klessy**, in einem Thal. Der Weg geht dahin über steinigte Berge mit unterbrochner Waldung. Der Ort ist an sich nicht groß, schlecht gebaut und unbefestigt. Doch sind neun Metscheten daselbst; und außer Türken, die einen Befehlshaber haben, wohnen da Bolgaren und Juden. Für Reisende ist ein steinernes Chan vorhanden. Von hier an müssen sich die Kouriere selbst Pferde miethen, deren funfzig auf jeder Postirung stehn; von Bender bis hieher aber werden sie aus der Kasse des Pascha bezahlt, der auch sonst (itzt aber nicht mehr) den Zurückgehenden, von Bender bis Raschkowo Postgelder auszahlte.

Von **Kirch-Klessy** bis zum Flecken **Burgassy** sind sieben Stunden, ein ebner Weg. Der Ort ist klein, schlecht gebaut, von Türken, Bolgaren und Juden bewohnt, und mit drey Metscheten und zwey steinernen Chanen versehn. Der in der Ebne vorbey fließende Bach heißt **Tscharlo**.

Man hat dann einen ebnen Weg von 10 Stunden oder fünf Meilen bis zum Flecken **Tschorloe**, welcher Türken und Bolgaren zu Bewohnern, drey Metscheten, zwey Christliche Kirchen und gegen zwanzig Chane für Reisende hat. Es ist kein fließendes Wasser, aber Brunnen und Springbrunnen zum Gebrauch der Einwohner vorhanden. Der Ort ist offen und liegt eben, hat viele Weinberge und verkauft bessern Wein, als man in andern Türkischen Städten findet.

Zwey

Zwey Meilen von hier seitwärts vom Wege nur eine halbe Werst zur Linken, liegt das Sultanische Dorf Kaluchtron oder Arystran, mit einem großen steinernen Palast, wo der Sultan, wenn er nach Adrianopel geht, das Nachtlager zu nehmen pflegt.

Von Tschorloje bis zum Städtchen Seliwria rechnet man acht Stunden oder vier Meilen, über eine bequeme, sanfthügliche Gegend. Hier sind drey türkische Metschets, und zwey Christliche Kirchen, eine dem heiligen Nikolaus gewidmet, die andre zur Geburt der Mutter Gottes, wo ein uraltes, wunderthätiges Marienbild bewahrt wird. Auch ist hier ein Griechischer Bischof. Die Einwohner sind Türken und Bolgaren, und der Ort ist volkreich, ziemlich wohlgebaut, und am weissen oder Marmorameer gelegen. Die schon über 700 Jahr alte, ganz verfallene Festung liegt auf einem Berge, und in derselben befindet sich des Bischofs Wohnung.

Vier Stunden von Seliwrien kommt man, auf eben so bequemem Wege, der auch weiter fortdauert, zum Dorf Bagäidus, welches auch am Meer liegt, Griechen zu Bewohnern und eine Kirche hat, deren Patron der heilige Georg ist.

Drey Stunden weiter folgt der gleichfalls am Meer gelegne Flecken Bijuk-Tschekmetschi. Die Türken haben hier drey Metschets und die Griechen eine Kirche. Wenn der Sultan nach Adrianopel geht, so ist auch hier eine Station und eine Wohnung für ihn.

Vier Stunden weiter folgt Kotschjuk Tschekmetschi, an einem beträchtlichen Meerbusen gelegen, wo es ungemein viel Wild giebt. Auch hier ist ein Sultanischer Reisepalast. Der weitere, nur zwey Stunden be-

tragende Weg bis Constantinopel ist sehr bergigt, steinigt und beschwerlich.

Nach diesem Wege kann der ganze Abstand von Kiew bis Constantinopel auf 133 ½ Meile gerechnet werden: von Kiew nämlich bis Bender sind 55 Meilen; von Bender, über die Budshakische Steppe, bis zur Donau 16 Meilen; von der Donau endlich bis Constantinopel 62 ½ Meile.

II.

Beschreibung des Weges von Kiew nach Constantinopel durch die Walachey.

Dieser Weg geht von Kiew ab über Wassilkof, Romanoska, Chwastof, Pawlotschje, die Welikofsche Mühle, die Ossännikofsche Fuhrt, zum Bach Turba und Stadt Nemirof.

Von Nemirof an den Bugstrom, nach Breslawl; ferner auf das Dorf Shekofka, und über die Gegend Russowo Kremzy nach Soroka. Daselbst liegt auf der polnischen Seite am Onestr der kleine Flecken Zykanofka, welcher die polnische Gränze macht und nur aus etwan zwanzig Häusern besteht. Soroka liegt auf der Türkischen Seite, etwas höher herauf, nicht weit vom Fluß und besteht aus einer kleinen steinernen Festung die nicht zweyhundert Klafter im Umfang und eine Vorstadt von etwan dreyßig Häuser neben sich hat.

Von

Von Soroka bis zum ersten Walde sind anderthalb Meilen, und vom Walde reitet man einen ganzen Tag über Berge und Steppen, wo, außer Schleengestrippe, kein Gehölz zu sehn ist, bis an den Bach Bystruchi und den dabey belegnen kleinen See, von wo man fünf Stunden bis an den Pruth hat.

Vom Fluß Pruth bis an das Flüßchen Sischa sind zwey Stunden; auf beyden sollen zur Ueberfahrt Fähren angelegt seyn.

Von der Sischa hat man nicht mehr weit bis an die Wolochische Hauptstadt Jassy, die sonst gegen siebenhundert Häuser hatte, itzt aber (1714) viel geringer war und einen Erdwall zur Vertheidigung hat. Es sind daselbst verschiedne ansehnliche, steinerne Klöster, und in dem einen, welches den heiligen Georg zum Patron hat, werden die Reliquien der heiligen Paraskewia, die in der rußischen Legende den Zunamen Pätniza führt, aufgehoben.

Von Jassy kömmt man durch große Wälder in vier Stunden nach dem geringen Dorf Rentü; von Rentü in siebenthalb Stunden nach Baslona oder Wassilkowa, am Bach Burlat. Wassilkowa war, nach der Lage zu urtheilen, ein beträchtlicher Ort, und hat seinen Namen daher, weil die Wolochischen Hospodaren vormals ihre Residenz daselbst hatten. Allein im Jahr 123, da die Türken diese Gegenden eroberten, ward diese Stadt verwüstet, so daß itzt nur ein Dorf von etwan 30 Häusern, mit einer steinernen Kirche zur heiligen Dreyfaltigkeit, davon übrig ist.

Von Wassilkowa geht der Weg eine halbe Stunde über Ackerfelder und Waldung, bis auf die an eben dem Flüßchen Burlat gelegne Wiesen, und dann anderthalb Stunden bis zum Dorf Burlat, wo der kleine Bur-

lat, und zwar im Sommer auf der Furth, bey hohem Wasser aber, mittelst einer Brücke oder Fähre, paßirt wird.

Von Burlat sind sechs Stunden, durch Wald und Ackerfelder, bis an das Dorf **Putseni**, und von diesem vier Stunden zum Wolochischen Dorf **Pisk**.

Vier Stunden davon erreicht man die Donau und den daran gelegnen Ort Galaz, welcher auf einer Höhe, an dem hier eine gute Werst breiten Fluß, liegt, über welchen man mit platten Fahrzeugen, deren zehn vorhanden sind, übergesetzt wird. Fische, Fleisch und Brod hat man hier im Ueberfluß. Bis zum schwarzen Meer wird der Abstand von Galaz, nach dem Lauf des Flusses, auf vierzig, und bis Ismail auf vier und zwanzig Stunden gerechnet. Das hier befindliche Fort ist mit Artillerie versehen.

Von Galaz sind, mit der Ueberfahrt der Donau, vier Stunden bis **Matschin**, einem mehrentheils von Wolochen und Moldawanen bewohnten und mit allen Lebensmitteln reichlich versehenen Dorf.

Fünf Stunden weiter folgt das eben so bewohnte Dorf **Jenikui**; und vier Stunden davon, über Steppe und Ackerfelder, **Dojaki**, wo neben wenigen Türken, die nur eine Metschet haben, mehrentheils Griechen, Wolochen und Bolgaren wohnen, weswegen der überhaupt nahrhafte Ort drey Kirchen hat.

Von Dojaki hat man acht Stunden über wasserlose Steppe bis zum Dorf **Boldaudshi**, wo Wolochen, Bolgaren und wenige Türken wohnen. Daselbst werden nach Verordnung die Postpferde der Durchreisenden abgewechselt, und Fleisch und Brod ist im Ueberfluß zu haben. — Bis **Karassewo**, allwo auch die Pferde gewechselt werden, sind ferner vier Stunden.

Wei-

Weiter folgt nach vier Stunden das dem Krymschen Chan gehörige Dorf Kubadin, wo Türken und Tataren, mit wenigen Bolgaren, untereinander wohnen. Der Ort hat Mangel an Wasser, welches nur aus einem Brunnen geschöpft werden kann; an Fleisch und Brod fehlt es dagegen nicht. Hier lebte (1714) ein Tatar, der nebst seiner Frau über hundert Jahr alt war, und dessen Kinder, Enkel, Urenkel und Ururenkel im Dorf zweyhundert lebendige Seelen ausmachten.

Das nach vier Stunden folgende, ganz von Türken bewohnte und ziemlich armselige Dorf heißt Alibei oder Osmani. — Darauf folgt nach fünf Stunden Armani, wo einige Türken, und mit ihnen Zigeuner und Polnische Flüchtlinge sehr armselig wohnen. — Drey Stunden weiter kommt man in das Städtchen Basartschik, welches wenig Lebensmittel hat.

Sechs Stunden von Basartschik liegt das Dorf und Landhaus des Vesirs, Wesir-Koslitschi, mit etwan zweyhundert Häusern, in einem Thal. An Lebensmitteln ist daselbst kein Mangel, und man reist auch die folgende vier Stunden, bis Prowady über lauter Ackerfelder. Letztgenannter Ort ist ein volkreiches Städtchen zwischen hohen Bergen, ohne Befestigung, wo Griechen und Türken mehrentheils Handwerker und Kaufleute, wohnen, denen es an nichts zu fehlen scheint. Artillerie ist da nicht vorhanden, es wohnen aber gegen hundert Janitscharen daselbst, die zum Verschicken gebraucht werden. Denn es theilen sich von hier aus die Postwege nach Galaz und Bender, wie auch nach Adriopopel.

Von Prowady hat man dritthalb Stunden, durch unterbrochne Gehölze und Ackerfelder, nach Kuprjit, einem Chanischen, nur vier Stunden Weges vom schwarzen Meer abgelegnen Dorf. Die dasigen Einwohner

erzählten, daß in dem letztverfloßnen Jahrhundert einstmals ein Schwarm Donischer und Saporogischer Kasaken, in Seefahrzeugen hier gelandet, den Ort geplündert und gegen dreyhundert Häuser verbrannt haben. Gegenwärtig sind hier nur etwan hundert Türkische und Griechische Häuser und man kann alle Lebensmittel ziemlich reichlich haben.

Von Kuprju hat man eine Tagreise zwischen hohen Bergen, welche bewaldet sind und die Waldung Woyn ausmachen, bis Nadyr, wohin der im Thal fortlaufende Bach Pljet (Peitsche), auf Türkisch Kamtscha, zwey und sechzig mal zu paßiren ist, welches die Reise, nebst dem ungesunden Wasser des Bachs, sehr beschwerlich macht, ohngeachtet der Bach nur seicht ist. Nur an einer Stelle, wenn man von der Donau kömmt zur Rechten, befindet sich ein sehr guter und gesunder Quell, dessen sich die Reisenden bedienen. In den Waldungen dieser Gebürge wachsen wilde Weintrauben und Erdschwämme, deren Genuß aber oft schädlich befunden worden, weswegen sich niemand gern daran vergreift.

Von Nadyr nach dem großen Bolgarischen Dorf Aras sind drey Stunden. Es wohnen da auch Griechen und einige wenige Türken, und es ist da an allem Ueberfluß. Man kömmt auch über einige kleine Dörfer und der Abstand vom schwarzen Meer wird auf eine Meile gerechnet.

Bey dem dritthalb Stunden weiter folgenden Bolgarischen Dorf Butlas, wohinwärts man einige Salzseen paßirt, liegt das schwarze Meer ganz nahe und im Gesicht. — Sechsthalb Stunden weiter liegt das ebenfalls von Bolgaren bewohnte Dorf Karakul oder schwarzer Brunnen genannt. Es war sonst von Serbiern bewohnt, die es wüste ließen, worauf sich Bolgaren bey angebaut, und auch eine Kirche haben.

Vier

Vier Stunden weiter folgt das griechische Dorf Foky, welches volkreich und mit Korn, Wein und Viehzucht wohl versehen ist. Die Zahl der Häuser beläuft sich über zweyhundert, und die Kirche ist dem heiligen Demetrius geweiht.

Dewlet Atschagi ist ein Bolgarisches, vier Stunden weiter gelegnes, und zweyhundert Häuser starkes Dorf, wo man auch Proviant gut kaufen kann. Nur anderthalb Stunden davon liegt ein elendes Dorf, welches den Namen Kodschat Archa, oder der Sultanischen Ställe führt; und das gleichfalls armselige Dorf Jerikly folgt nach andern vier Stunden.

Dann hat man vier Stunden Weges über felsigtes Gebürge zur Stadt Kirch-Klessy, die auch zwischen Bergen liegt, beträchtlich ist und von Türken und Griechen bewohnt, aber ohne Artillerie und Befestigung ist. Etwan hundert Janitscharen liegen daselbst, die zum Verschicken gebraucht werden. Von dieser Stadt geht der gewöhnliche Weg von Constantinopel (Zaragrad) auf Adrianopel, so wie auch auf Bender und Galaz. Nach Adrianopel werden zwölf Stunden gerechnet; nach Constantinopel ist der fernere Weg über das Gebürge, schon bey dem ersten Wege beschrieben.

Dieser letztere Weg beträgt überhaupt von Kiew bis Soroka 42 Meilen; von da bis Galaz an der Donau 32 ½ Stunde; von Galaz bis Constantinopel 112 ½ Stunde.

IX.

Tagebuch

einer

im Jahr 1775 zu Untersuchung der nordlich von Californien fortgesetzten Küsten,

geschehenen Reise;

durch

den zweyten Steuermann der Königlich Spanischen Flotte, Don Francisco Antonio Maurelle, in dem Königlichen Galiot Sonora, geführt durch Don Juan Francisco de la Bodega. h)

Vorbericht des Herausgebers.

Da nachstehendes Tagebuch mir zum Durchlesen anvertrauet worden, fand ich es für die Erdbeschreibung so wichtig, daß ich um Erlaubniß bat es übersetzen und durch den Druck bekannt machen zu dürfen.

Es

h) Im Ersten Theil der N. Nordischen Beyträge S. 269 bis 271 ist einer im Jahr 1775 von den Spaniern veranstalteten Küstenbefahrung, nordlich von Californien, längst der Westseite von Nordamerika, kürzlich

Es schien mir um so viel mehr diese Bemühung zu verdienen, da gewiß die Spanier selbst, nach ihrer bekannten Eifersucht über alles, was ihre Besitzungen in Amerika betrifft [i]), niemals die Hand bieten werden, durch Bekanntmachung dieser Reise, den Seefahrern andrer Nationen und sonderlich Engländern, zu einer Kenntniß der treflichen Häfen in so nordlichen Breiten der Westküste von Amerika, die dadurch zuverläßig bekannt geworden, und des daselbst anzutreffenden Vorraths von Masten, Brennholz und Wasser, — behülflich zu seyn.

Aus Venegas Geschichte von Californien, welche im Jahr 1747 herauskam, sieht man [k]), daß die Spanier

kürzlich Erwähnung geschehn. Da itzt ein etwas umständlicherer Bericht davon in englischer Sprache, durch Herrn Magellan bekannt gemacht worden, so habe ich demselben, zu mehrerer Erläuterung, hier einen Platz gegeben; obgleich Uebersetzungen fremder gedruckter Arbeiten nach dem ersten Plan, in diese Sammlung eigentlich nicht aufgenommen werden sollten. Anm. des Uebers.

i) Der trefliche Geschichtschreiber Dr. Robertson fährt, bey Erwähnung der im Archiv zu Simanka bey Valjadolid verwahrten Amerikanischen Originalpapiere also fort: „Die Aussicht einen solchen Schatz zu „nutzen, erregte bey mir die äußerste Neubegierde; al„lein die Aussicht ist es allein, die ich hievon genos„sen habe. Spanien hat mit der übertriebensten Vor„sicht, über alle seine Amerikanischen Angelegenheiten „einen Schleyer geworfen und alles wird vor Fremden „mit besondrer Sorgfalt verhehlt.“ Vorrede zu der *History of America* S. IX.

k) Igualmente notorias son las *ruidosas y porfiadas* tentativas de los Ingleses, para hallar un passage al Mar del *Sur* per el *Norte de America*. Am angef. Ort T. III. p. 225. *Madrit*. 4.

nier auf die von den Engländern gesuchte Nordwestliche Durchfahrt sehr aufmerksam waren, weil sie selbige für die Ruhe ihrer Mexikanischen und Peruvianischen Küsten im Südmeer gefährlich hielten.

Nichts kann jedoch ungegründeter seyn, als ihr Verdacht. Denn falls auch jemals die Nordwestliche oder irgend eine andre nordliche Gemeinschaft zwischen dem Atlantischen und Stillen Meer ausfündig gemacht werden sollte, so darf man zum voraus behaupten, selbige werde so kümmerlich und beschwerlich seyn, daß weder in Absicht des Handels, noch der in Kriegszeiten etwan zu wagenden Unternehmungen, jemals darauf zu rechnen seyn möchte.

Die Spanier sollten, nach glücklicher Beendigung unserer für den itzt regierenden König (von England) so rühmlichen Entdeckungsreisen, endlich einmal überzeugt seyn, daß die Englische Nation nur allein zum Zweck hat, die geographische Kenntniß unsres Planeten zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen.

Wollten sie ja über eine fremde Nation eifersüchtig seyn, so wären es die Russen, die leicht von Kamtschatka aus, an der Westküste von Amerika festen Fuß fassen, und mit der Zeit das schon itzt schwankende und ungeheure Reich Spaniens in diesem Welttheil bedrohen könnten.

Indessen ist dieser Verdacht, den sie über die etwanigen Absichten der Engländer gegen ihre Besitzungen an der Südsee hegen, die Ursach, warum die Spanier keinem fremden Menschen, sonderlich keinem Engländer, nicht einmal in blos wissenschaftlichen Absichten, den Zutritt, in ihrem Antheil von Amerika, erlauben. 1)

Alles

1) Folgende Begebenheit ist unter andern von dem, was ich hier sage, ein Beweiß. Im Jahr 1766 wandte sich

Alles Verdachts der Spanier gegen England ungeachtet, und selbst da itzt der Krieg zwischen beyden Nationen geführt wird, getraue ich mich doch zu behaupten,

sich Lord Morton, als damaliger Präsident der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, an den beym englischen Hofe angestellten Spanischen Minister, um eine Erlaubniß zu bewirken. daß ein Englischer Astronom, den für das Jahr 1769 erwarteten Durchgang der Venus, irgendwo in Californien beobachten dürfte Dieses ward sogleich abgeschlagen, und als Lord Morton darauf vorschlug, daß diese Erlaubniß dem P. Boskowich, einem Ausländer und gut katholischen Christen ertheilt werden möchte, so fand er zwar etwas mehr Gehör, allein man suchte die Erlaubniß durch allerley Bedingungen zu beschweren und nahm sie endlich, unter dem Vorwand, daß er ein Jesuit sey, deren Orden damals aus Alt- und Neu-Spanien vertrieben war, ganz zurück. — Zu eben der Zeit erhielt gleichwohl Chappe d'Auteroche diese Erlaubniß, zu eben der Absicht: Die Folge davon war, daß man unter seinen Manuscripten einen Plan des gegenwärtigen Zustandes von Mexiko fand, den die guten Freunde und Alliirte des katholischen Königs, zum Unterricht für die Feinde Spaniens, bekannt gemacht haben. — Ich wandte mich einstmals selbst an den Prinzen von Masserano, der während seines Aufenthalts in England so viel Achtung verdient hat, um Erlaubniß, daß ein Teutscher, Namens Kukahn, der wegen seiner Geschicklichkeit in Zubereitung ausgestopfter Thiere und Vögel bekannt ist, nur blos zu Einsammlung natürlicher Seltenheiten von Vera Cruz nach irgend einem Theil von Mexiko, unter beliebigen Bedingungem reisen dürfe. Obgleich dieses Gesuch durch Gunst unterstützt war, entschuldigte sich der Minister dennoch es an seinen Hof gelangen zu lassen, unter dem Vorwand, daß der spanische Hof es sich zum Gesetz gemacht habe, keinem Fremden die Durchreise in irgend einem Theil seiner Amerikanischen Besitzungen zu erlauben.

daß ein Anschlag auf die Stadt oder das Reich Mexiko für England keinesweges rathsam seyn möchte. Die Spanier würden am weisesten handeln, wenn sie diese Provinz freiwillig verließen; denn alle bequem gelegne Bergwerke sind fast erschöpft, und die Transportkosten für das Quecksilber, welches von Vera Cruz zugeführt werden muß, sind durch die Entfernung zu groß geworden. Venegas giebt uns auch zu verstehen, daß es die Kosten nicht werth sey, die weit abgelegnen obgleich viel reicheren nordlichern Bergwerke von Sonora aufzunehmen [m]). Schon vor 150 Jahren wurde das Mexikanische Silber hauptsächlich von S. Ludwig de Sakatekas, fast hundert Stunden (Leagues) nordlich von Mexiko hergebracht. Dazu kömmt noch die ungesunde Lage der Stadt Mexiko, deren viele Kanäle Gage (*Survey of the W. Indies*) mit den oft sehr stinkenden Kanälen von Venedig vergleicht. Don Alzate berichtete an die Pariser Akademie, daß in den Jahren 1736 und 1768 mehr als ein Drittheil der Einwohner am schwarzen Erbrechen wegstarben. Dazu kommen noch die Ueberschwemmungen, denen die Stadt ausgesetzt ist. Die Silberbergwerke in Peru haben dagegen den Vortheil, daß die berühmte Quecksilbergrube zu Guanakabelika in eben der Landschaft zur Hand liegt. Man glaubt, daß die uneigentlich sogenannten Goldbergwerke der Spanier in Amerika ebenfalls nicht sehr vortheilhaft sind. Wenigstens weiß ich von jemand, der sich zwey bis drey Jahr in Brasilien, wo von diesem edlen Metall am meisten gewonnen wird, aufzuhalten Gelegenheit hatte, daß die Leute,

m) Vielleicht wäre doch diesem Bericht des Spaniers nicht allerdings Glauben beyzumessen. Zumal da die an gediegenem Silber ergiebigen Gegenden von Sonora, vielleicht ohne Quecksilber genutzt werden können. Anm. des Uebers.

Leute, welche sich mit Goldsammlen abgeben, nicht über eines englischen Schillings Werth an Taglohn verdienen. Man findet das Gold dort nicht in Erzgängen, und fördert es nicht aus tiefen Bergwerken: die Goldsucher gehen in kleinen Gesellschaften, zu fünf bis sechs Mann aus und schürfen in Gegenden, wo sie es nahe am Tage anzutreffen hoffen; kommen aber oft nach mehreren Monaten mit einem sehr armseligen Gewinnst zurück.

Eben so wenig würde England gewinnen, wenn es sich, um des Manillaschiffs willen, dessen Ausrüstung gleich nach einem andern Hafen verlegt werden würde, von **Akapulko**, oder, um die Silberflotte aufzufangen, von **Panama** Meister machen wollte, da letztere nach neuern Verordnungen nicht mehr in Panama anspricht n).

Spanien könnte, überdas alles, aus Englands unglücklicher Eroberung Canadas zum Vortheil seiner undankbaren Colonien, lernen, daß es vielmehr zu seiner eignen Sicherheit abzwecken müßte, wenn sich eine andre Nation nordlich von Mexiko festsetzte, und dessen Mexikanische Einwohner in Furcht hielte. England mußte den Abfall seiner Colonien wenige Jahre, nachdem es selbige von der Furcht vor den Franzosen in Canada befreit hatte, bey allen zu ihrer Aufnahme ertheilten Freyheiten,

n) Das Silber aus Peru und Chili wird itzt entweder über einen Theil der Andes nach Buenos Ayres zu Lande gebracht, oder auf einzelnen Registerschiffen zur See um Cap Horn abgeschickt. Da die vorige Absendung der Galeonen von Cadix in ganzen Flotten itzt auch abgeschaft worden, so sind die Häfen Karthagena, Portobello und Panama für Spanien mehr als unnütz geworden, indem ihre Lage ungesund und die Unterhaltung der Civilbedienten und des Militairs an diesen Orten sehr kostbar ist.

heiten, erfahren. Was muß also nicht für Spanien, in dessen weitläuftigen Amerikanischen Reiche, dessen Einwohner durch unerschwingliche Auflagen und Einschränkungen gedrückt sind, zu befürchten seyn?

So viel habe ich zu erinnern wagen wollen, in Hoffnung, der Spanische Hof werde künftig vorzunehmende Entdeckungsreisen, im nördlichen Theil des Stillen Meeres eher zu befördern, als zu stören suchen.

Ich bedaure, daß ich nicht alle neun Carten, welche dieses Tagebuch begleiten sollten, stechen lassen kann; da aber die Breiten und Längen der neuen Entdeckungen an der Küste von Amerika hier so genau bestimmt sind, so möchte ich fast hoffen, daß die Spanier selbst einsehn werden, wie unnütz es nunmehr ist, selbige noch ferner geheim zu halten.

Man ersieht aus dem hier mitgetheilten Tagebuch, daß der Vicekönig von Mexiko das Jahr zuvor einige andre Schiffe Nordwärts auf Entdeckungen ausgesandt hatte, die bis auf den 55sten Grad der Breite gekommen sind. Don Juan Perez der bey gegenwärtiger Reise auf der Fregatte als Fähnrich (Alferez) diente, war bey der vorigen Reise gebraucht worden, und hatte eine Carte, desjenigen Theils der Küste, welchen man auf der vorigen Reise kennen gelernt, bey sich. Ich bedaure, daß ich von dieser erstern Reise keine nähere Umstände angeben kann; indessen wollte ich doch so viel davon erwähnen, um vielleicht zu Bekanntmachung des dabey geführten Tagebuchs Anlaß zu geben.

Ich bin der Meynung, daß beyde Expeditionen durch die englischen Versuche, die Nordwestliche Durchfarth zu finden, veranlaßt werden sind o). Denn man sieht,

o) Viel wahrscheinlicher ist es, daß die Rußische Entdeckungen im östlichen Ocean, die zwischen 1767 und 1773

steht, daß die Spanische Instruktion dahin gelautet habe, überall, wo man landen würde, mit allen Formalitäten Besitz des Landes zu nehmen, das man doch nicht besetzen konnte, um dadurch ein vermeyntliches Recht gegen künftige Entdecker zu behaupten.

Der Verfasser unsres gegenwärtigen Tagebuchs, Don Antonio Maurelle, diente auf dem bey dieser Reise, nebst der Fregatte, gebrauchten Galiot (*Schooner*), unter dem Titel eines zweyten Steuermanns der Königlichen Flotte, ein Rang, der in andern Seediensten nicht gebräuchlich ist. In einem seiner, während dieses Diensts, ertheilten schriftlichen Bescheide erwähnt er seine in der Bay von Biskaja geleisteten zehnjährigen Dienste, und scheint ein sehr fleißiger Seemann zu seyn. Zu seiner Ehre räth er beständig, die Fahrt so weit als möglich nordwärts fortzusetzen, da schon einige der andern Officiere der Expedition zu verzweifeln anfiengen.

Am Ende seines Tagebuchs giebt er eine sehr genaue Tabelle über den gehaltnen Cours, von Tag zu Tag, in nicht weniger als neun Columnen. Einige sehr erfahrne Seeofficiere, die ich desfalls zu Rathe gezogen, haben mich bewogen nur einige dieser Columnen abdrucken zu lassen, weil die übrigen schwerlich von irgend einem Seemann, der kein Spanier ist, verstanden werden können p).

Ueber-

1773 in Petersburg immer bekannter wurden, bey dem Spanischen Hofe einige Besorgniß für Sonora, und den Entschluß die Küste nordwärts von Californien in Besitz nehmen zu lassen erweckt haben. Unstreitig aber ist das Recht der Besitznehmung, für die Küste Nordlich von Cap S. Augustine, schon lange zuvor an Rußland verfallen. Anm. des Uebers.

p) Ich muß anmerken, daß, obgleich die Columne, welche die Abweichung der Magnetnadel angiebt, beygedruckt

Ueberhaupt darf ich hoffen, daß dieser Bericht von einer achtmonatlichen Fahrt längst der wenig oder gar nicht besuchten Westküste von Nordamerika, als ein wichtiger Beytrag für die Erdbeschreibung aufgenommen werden wird; um so viel mehr, da der unsterbliche Cook, desto weniger Gelegenheit gehabt hat, diese Westküste zu untersuchen q), je wichtiger seine Entdeckungen Nordwärts sind.

Vorrede

des Verfassers Don Antonio Maurelle.

Zu mehrerer Verständlichkeit des nachstehenden Tagebuchs, ist nöthig folgendes zu erinnern.

Die Carten, deren wir uns auf unsrer Seereise bedienten, waren die von Bellin im Jahr 1766 und in einem späteren Jahr herausgegebnen. Die erstere setzt den Hafen von S. Blas, 110 Grade Westlicher Länge vom Pariser Meridian; die zweyte setzt denselben auf 114 Gr. und geht also um 4 Grade von der vorigen ab. Wegen dieses Unterschieds habe ich die Westliche Länge in meinem Tagebuch von S. Blas r) und nicht von Paris gerechnet.

Am-

druckt worden, dennoch nirgend angegeben ist, ob selbige westlich oder östlich zu verstehen sey; fast möchte ich mich nach Halley, für das letztere, erklären, obgleich die Richtung seit dem vorigen Jahrhundert sich verändert haben mag. Wenn Cap. Cook's letzte Reise im Druck erscheint, so wird sich dieser Zweifel auflösen.

q) Ungünstige Winde sollen davon Ursach gewesen seyn.

r) S. Blas ist ein kleiner Flecken auf der Westküste von Mexiko, an der Mündung des S. Pedroflusses. Die Spa-

Am Ende des Tagebuchs ist eine genaue Tabelle beygefügt, wovon jede Seite einen Monat enthält: darin ist der Cours des Schiffs für jeden Tag, die Zahl der Seemeilen (Leagues) die man zurückgelegt, die beobachtete Länge, Breite, Abweichung der Magnetnadel (welche, wenn sie ausdrücklich beobachtet worden, mit einem Sternchen bezeichnet ist,) und die Entfernung vom nächsten Lande, angegeben.

Die Risse von den entdeckten Seehäfen folgen auf diese Tabelle, so wie auch eine sorgfältig gezeichnete Carte der ganzen Küste, deren merklichste Punkte wir allemal ansetzten. Um noch genauer zu seyn, verglichen wir den Cours der Schiffe, mit der Richtung der Küste, und wiederholten unsre Beobachtungen, so wohl auf der Ausreise Nordwärts, als auf der Rückreise nach Süden.

Alle Längen, wo wir, wegen zufälliger Umstände geirrt zu haben glaubten, sind weggelassen worden; und wo wir nur um einen geringen Abstand zweifelhaft waren, da sind die nöthigsten Correctionen angebracht worden.

Die Breiten auf den Carten [s]) sind mit der größten Genauigkeit angegeben, sonderlich da, wo selbige am nützlichsten

Spanier haben diesen Ort erst seit wenig Jahren angelegt, um den Truppen- und Proviantransport nach Californien zu befördern. Dr. Robertson setzt es in seiner Carte auf 22 Grad nordlicher Breite und 88 Grad westlicher Länge vom Meridian der Insel Fero. Man sehe auch des Abt Chappe d'Auterosche Bericht seiner Reise von La Vera Cruz nach S. Blas im Jahr 1769. Die Breite des Orts, so wie auch dessen Länge, ist im Tagebuch nicht eigentlich bestimmt.

s) Unglücklicher Weise sind diese Carten nicht alle, mit dem Tagebuch, in meine Hände gerathen. Anm. des Herausg.

lichsten seyn können; denn wir hatten zu deren Beobachtung hinlängliche Zeit, und für die aus der Refraktion entstehende Irrungen ist gehörig gesorgt worden.

Tagebuch

der Reise vom Januar 1775 an.

Ich befand mich am Bord des Königlichen im Hafen zu Vera Cruz liegenden Frachtschiffes (*Urca*) Santa Rita genannt, als ich am 10. Januar von Sr. Excellenz dem Vicekönig (von Mexico) Don Antonio Maria de Bukarelly e Orsua Befehl erhielt, den Dienst als erster Steuermann bey derjenigen Expedition zu übernehmen, welche damals in dem Hafen S. Blas, zu Entdeckungen an der nordlichen Küste von Californien, ausgerüstet wurde [t]).

Da ich jederzeit den größten Eifer gefühlt habe, dem König, so groß auch immer die Gefahr, zu dienen, so nahm ich diesen Auftrag sehr willig an, trat die Reise von La Vera Cruz am 12. Januar an, und erreichte Mexiko den 18. um daselbst Sr. Excellenz fernere Befehle zu empfangen. Mexiko verließ ich wieder am 16. Februar, und erreichte den Hafen S. Blas [u]), wo ich mich unter das Commando desjenigen Officiers, der die Expedi-

t) Aus diesem Ausdruck scheint zu folgen, daß die Spanier die Küste von Amerika Nordwestwärts von Californien, mit unter diese Provinz begreifen.

u) Von La Vera Cruz bis S. Blas wird der Abstand auf 300 Stunden (Leagues) gerechnet; nämlich von Vera-Cruz nach Mexiko 110, und von da nach S. Blas 190. A. d. H.

Expedition ausrüsten sollte, Don Bruno Heceta, stellte. Die zu unsrer Reise bestimmte Schiffe waren eine Fregatte und ein Galiot (Goleta), letzteres 36 Fuß (oder 18 Codos jedes zu 2 Fuß) lang, 12 Fuß weit und acht Fuß tief, unter den Befehlen des Lieutnants Don Juan de Ayala, dem als Gehülfe von gleichem Rang Don Juan Francisco de la Bodega zugeordnet war; auf diesem Galiot nahm auch ich meinen Platz. Es fügte sich, daß eben damals das Paketbot S. Carlos, von dem Lieutnant D. Miguel Maurrique commandirt, im Hafen zu S. Blas lag, welches nach Mouterey x) zu segeln bestimmt war. — Wir nahmen, während unsres Aufenthalts im Hafen, auf ein Jahr Proviant ein, welcher aus der Nachbarschaft zugeführt wurde.

Am 16. März hatten wir alles Nothwendige an Bord und um 10 Uhr Abends gingen alle drey Fahrzeuge unter Segel und steuerten, bey einem gelinden, aus NNO. wehenden Landwinde, NWwärts. Wir thaten was wir konnten, um übernachts in Gesellschaft der beyden andern Schiffe zu bleiben, allein es wollte uns nicht gelingen, und in Betracht der vorher bekannten Leichtigkeit des Galiots im Segeln, konnten wir keiner andern Ursach, als der unrechten Art, wie die Fracht vertheilt worden war, die Schuld beymessen.

Am 17. bey Tages Anbruch stillte der Wind ab, und blieb so bis um 3 Uhr Nachmittages, da wir mit einem gelinden NWwind, bis gegen Sonnenuntergang, da es wieder Windstill wurde, NNO. gegen die Küste steuren konnten. Wir ließen den Anker fallen und befanden uns

x) Nach dem Tagebuch ist weiterhin die Breite von Monterey auf 36. 44. und die Länge auf 17°. westlich von S. Blas, bestimmt. Es liegt an der Westküste von Californien, und die Jesuiten hatten da eine Mission.

uns hier 4 Seemeilen (Leagues) NNO. von S. Blas; und auf diese Weise sezten wir unsre Reise fernerhin fort, indem wir uns bey Tage des Seewindes, und über-nachts des Landwindes bedienten, nur wenig Windwärts hielten und wann es still wurde vor Anker gingen, um nicht durch die Strömungen y) das wenige, was wir täglich gewonnen, wieder zu verlieren.

Den 18. um drey Uhr Nachmittags machte das Paketbot S. Carlos Nothsignale, worauf unser Capitain sein Bot zu selbigem an Bord schickte, in welchem Don Miguel Maurrique, der das Paketbot kommandirte, zu uns gebracht wurde. Man konnte es gleich an ihm wahrnehmen, daß sein Verstand zerrüttet war, weswegen ihn unsre vornehmsten Officiere nach der Fregatte begleiteten, um des Commodore Entschluß über ihn zu vernehmen. Man hielt Kriegsrath und beschloß, so wohl nach dem, was die Wundärzte berichteten, als nach den sichtlichen Kennzeichen von Tollheit, die man an dem Mann bemerkte, ihn ans Land zu setzen, das Kommando des Paketbots dem Lieutnant der Fregatte Don Juan d' Ayla zu übertragen, das Galiot aber unter den Befehlen des Don J. Fr. de la Bodega y Quadra allein zu lassen.

Am 20. bey mäßigem Winde, zeigten sich im Topsegel an unserm Fokmast verschiedne Risse, die sogleich ausgebessert werden mußten. — Während der Wind so stand, versuchte unser Kapitain allerley Mittel, um das Galiot leichter segelnd zu machen, und es gelang uns auch durch eins dessen Lauf etwas zu beschleunigen; dennoch mußte die Fregatte noch immer Segel mindern,

y) Die Ströme sind hier längst der Küste so stark, daß eine südwärts von S. Blas gelegne Landspitze davon den Namen C. Corrientes bekommen hat. A. d. H.

dern, um uns beyzubehalten und uns zuweilen in Tau nehmen.

Am 24. zu Mittag kam uns die südlichste von den drey Mariasinseln ins Gesicht, NO. etwan drey Seemeilen entfernt, welches unsre Lage, nach Bellins Carte, gerade einen Grad westlich von S. Blas und 21°. 4'. nordlicher Breite bestimmte; nach meinen Bemerkungen aber waren wir um 26 Minuten weniger Nordwärts gekommen.

In dieser Lage verloren wir das Paketbot aus dem Gesicht, setzten aber unsern Cours SW $\frac{1}{4}$ W. fort, sahen viele Vögel, deren einige schwarz, mit einem weißen Fleck auf der Brust, langen Flügeln, ziemlich großen Schnabel und einem Gabelschwanz, andre hinwiederum ganz weiß, und einige graue mit einer einzelnen langen Richtfeder — waren. Wir sahen auch andre Vögel, die oft untertauchen und **Bobos** genannt werden.

Den ganzen Märzmonat hindurch nahm der gemeiniglich zwischen NW. und N. wehende Wind übertages zu und stillte zu Nachts ab, sonderlich kurz vor dem Neumond [z]), der am 29. einfiel; nach welchem Tage sich öftere Windstillen ereigneten.

An eben dem Tage (den 29.) sahen wir, bey Untergang der Sonne eine Insel, welche den Namen **Socorro** [a]) führen soll, unter welchem Namen sie weder auf den französischen Carten, noch in der Geschichte von Cali-

z) Auch weiterhin wird man in diesem Tagebuch besondre Aufmerksamkeit auf die Mondesveränderungen und deren Einfluß auf das Wetter, wahrnehmen. A. d. H.

a) Diese Insel ist in Dr. Robertsons Carte in 19 nordlicher Breite und 94 westlicher Länge von Fero, angelegt. A. d. H.

Californien b) zu finden ist. Sie lag, als wir sie zu Gesicht bekamen, ostwärts 9 oder 10 Seemeilen von uns und wir hatten Mühe, diesen Abstand Windwärts zu gewinnen, um, wie wir wünschten, so viel als möglich den Cours auf dem Meridian dieser Insel fortzuhalten.

Am 30. bemühten wir uns der Insel Sokorro näher zu kommen, die WNW. (*Quarta al oeste*) vier Seemeilen vor uns lag; wir konnten aber unsern Zweck, wegen der Südwärts setzenden Strömung, die uns Seewärts führte, nicht erreichen.

Vom 31. März bis zum 4. April hatten wir theils Windstille, theils schwachen Wind, so daß wir nicht mehr von der Insel fort gewinnen konnten, als wir durch die Strömung verloren. Wir versuchten durch Rudern und Buxiren das Galiot fortzubringen, um irgend einen Theil der Insel, wo Wasser einzunehmen wäre, zu erreichen, allein der Strom ließ es nicht zu.

Diese, wie schon gesagt worden, unter dem Namen Sokorro in keiner Carte angezeigte Insel, ist unstreitig eben diejenige, welche Hernando Triabba entdeckte, da ihn Hernand Cortes in einem Fahrzeug von Guantepeque aussandte, um die Küste von Californien zu verkundschaften. Dieses Fahrzeug segelte dreyhun-

dert

b) Vermuthlich wird hier die Historie dieses Landes, deren Verfasser Miguel Venegas (ein Mexikanischer Jesuit) ist, zu verstehn seyn. Sie ist 1758 zu Madrit gedruckt und eine englische Uebersetzung davon kam 1759 zu London heraus. Daß Venegas, welcher hauptsächlich die östliche Küste von Californien beschreibt, diese Insel nicht erwähnt, ist gar kein Wunder. Sokorro liegt beträchtlich Südlicher. A. d. H.

dert Seemeilen — c) und traf auf eine Insel S. Thomas, deren Namen man in den französischen Carten, aber in einer unrechten Lage, findet. Die eigentliche Breite derselben ist 18°. 53'. — und 5°. 18'. die westliche Länge von S. Blas.

Am 4. April verloren wir Sokorro in ONO. aus dem Gesicht und setzten unsern Cours, so viel möglich windwärts haltend, fort, ohne daß sich etwas zutrug, als daß die Fregatte am Bogsprit schadhaft wurde, welchem man aber bald zu Hülfe kam.

Um diese Zeit bemerkten wir, daß der Himmel nicht mehr so klar war, als bevor wir Sokorro vorbey waren; die Sonne zeigte sich nicht mehr so oft, die Nebel waren weniger dick, der Wind kälter, und wir fanden überhaupt das Klima ganz verändert.

Bis zum 14. da der Vollmond antrat, hatten wir wenig Wind, und südwärts setzende Strömung; nach diesem verstärkte sich der Wind aus NNO. lief zuweilen nach NO. herum und wehete alsdenn noch stärker. Bey so bewandtem Wetter versuchten wir das Galiot im Segeln; je rauher die See, desto mehr wurden Segel beygesetzt, so daß das Verdeck auf der Leeseite auf zwey Planken breit unter Wasser lag; wodurch wir der Fregatte unsern festen Entschluß, die Reise möglichst fortzusetzen, genugsam zu erkennen gaben.

Beyde Schiffsgesellschaften sahen aus den Segeln, die das Galiot zu führen vermochte, und die nach dem festen Entschluß seiner Officiere, so weit als möglich Nordwärts zu gehn, beständig gebraucht wurden, sich in

c) Hier ist im Manuscript ein leerer Raum, wo vermuthlich die Richtung der Reise hat angezeigt werden sollen. A. d. H.

der vorhergehabten Meynung, als wenn man dieses Fahrzeug in den ersten vierzehn Tagen nach S. Blas würde zurückführen müssen, nunmehr betrogen. Demohngeachtet war man, wegen dessen Fähigkeit zu Fortsetzung der Reise nicht außer Sorgen, da einige von der Mannschaft des Galiots zu kränkeln und sich auf die Fregatte zu wünschen anfiengen, wo Arzneyen und ein Wundarzt war. Da aber der Wundarzt erklärte, daß die kränklichen Matrosen, wenn sie an Bord der Fregatte gebracht werden sollten, gewiß in Fieber verfallen würden, so ließ der Capitain dieses der Besatzung des Galiots bekannt machen, in der Ueberzeugung, daß eine solche Erklärung mehr, als angedrohte Strafen, fruchten würde. Die Wahrheit zu gestehn: man konnte nicht ohne Mitleiden den Abscheu der Matrosen gegen den Zustand des Galiots betrachten, wo für die Kranken elende Bequemlichkeit war, und die Leute ihren Dienst beym geringsten Winde nicht, ohne durchaus naß zu werden, verrichten konnten. Dieses Elend würde unerträglich geworden seyn, wenn sich nicht der Befehlshaber gegen die Leute aufs freundschaftlichste betragen, sie oft durch kleine Geschenke aufgemuntert und an die Ehre erinnert hätte, die sie davon haben würden, wenn sie die bestimmte Breite erreichten d). Dabey stellte man ihnen vor, daß die Gefahr für beyde Fahrzeuge gleich sey, und daß, da jene für ihr Leben eben so wohl besorgt seyn müßten, man gewiß nicht weiter, als es Sicherheit erlaubte, gehn würde. Diese Vorstellungen des Befehlshabers hatten endlich die erwünschte Würkung, und alle entschlossen sich zusammen zu leben und zu sterben.

Am

d) Aus der Folge erhellet, daß ihre Instruktion dahin lautete, wo möglich bis auf 65° Nordlicher Breite zu gehn.

Am 11. May fing der Wind an umzusetzen und lief alle östliche Punkte des Compasses durch, bis er sich endlich O. und SO. mit vielen Stoßwinden und Nebeln setzte. Die vorhin so starke Strömungen Südwärts waren itzt kaum merklich.

Am 21. hielt unser Comodore Kriegsrath, worin berathschlagt wurde, ob man die Reise fortsetzen oder in Monterey einlaufen sollte; und damit ein jeder mit desto mehr Ueberlegung antworten möchte, wurden die Stimmen schriftlich eingefordert. Weil jedoch der Wind so heftig war, so konnten die Officier beyder Schiffe nicht zusammen kommen, sondern unsre Meynungen wurden vermittelst eines Fasses dem andern Schiff mitgetheilt.

(Im Original folgen hier Abschriften der eingegebnen Meynungen, weil aber darinnen nichts für Seefahrende und Geographen sehr wichtiges enthalten ist, so merkt der Herausgeber nur überhaupt an, daß alle dahin übereinstimmen, man solle lieber bis 43° Norder Breite gehn, als in Monterey einlaufen. Der angegebne Bewegungsgrund ist, daß **Martin de Aguilar** in dieser Breite einen Fluß entdeckt habe e), wo man folglich die Schiffe würde ausbessern und Wasser einnehmen können.)

Demnach setzten wir unsre Reise mit starken N. und NNO. Winden, bey rauher See, bis zum 30. fort, da der Neumond eintrat. Bis dahin lavirten wir oft hin

 und

e) In dem Bericht dieser im Jahr 1601 geschehenen Reise, welche Venegas Historie von Californien beygefügt ist, heißt es, dieser Fluß sey durch den Steuermann **Lopes**, nicht durch **Martin de Aguilar** entdeckt. Einige Carten setzen ihn auf 45° Norder Breite.

und her und hatten keine genaue Wahrnehmung für Länge oder Breite.

An gedachtem Tage bekamen wir gelinderen Wind, der diesen und die drey folgenden Tage, zwischen NW. und SW. unbeständig fortdauerte, endlich aber in WNW. setzte und mit zunehmendem Mond immer frischer wehte.

Am 1. Junius war einer von unsern Matrosen so stark in Brantwein bezecht, daß wir ihn nach der Fregatte, wo ein Wundarzt war, bringen lassen mußten; daselbst starb er in weniger als sechs Stunden. An eben dem Tage beobachteten wir schwimmenden Seetang, dessen oberstes Theil wie eine Pomeranze gestaltet war, woraus oben große breite Blätter hervorsproßeten. Der Stiel, womit die Pflanze an den Felsen festgesessen, ist eine lange Röhre, welche die Wellen von der Wurzel abreißen und oft auf hundert Seemeilen vom Lande fortführen. Wir gaben diesem Tang den Namen Pomeranzenkopf (*Orange-head*).

Am folgenden Tage bemerkten wir eine andre Art Seetang, mit langen, bänderähnlichen Blättern, die *Zacate del Mare* genannt wird; auch wurden viel Seehunde (*Sea-wolves*), Enten und Fische gesehn.

Am 5. riß das Tau, an welchem uns die Fregatte schleppte, welches sich zwar schon einigemal zuvor zugetragen hatte; diesesmal aber entschlossen wir uns so gut als möglich seyn würde, ohne diese Hülfe die Reise fortzusetzen.

Am 7. schlossen wir aus der Farbe der See, daß wir uns der Küste näher auf geringer Tiefe befinden müßten, und schätzten den Abstand zum Lande etwan 30 Seemeilen. Selbigen Tag gegen Mittag erblickten wir einen langen

langen Zug der Küste, obwohl noch sehr entfernt, der sich SW. und NO. erstreckte, wir konnten uns aber, weil es übernachts und den folgenden Tag windstill ward, dem Lande nicht nähern.

Am 8. sahe man die Küste viel deutlicher, etwan 9 Seemeilen von uns, und in den nächsten 24 Stunden wurden die Strömungen Südwärts sehr stark, so daß die beobachtete Breite von unsern Rechnungen auf 29 Minuten abwich.

Der Wind nahm heute zu und die Fregatte machte uns das Signal die Küste näher zu untersuchen. Wir thaten unser möglichstes, um diesen Zweck zu erreichen, steuerten NNO. und bekamen gegen sechs Uhr Abends verschiedne Landspitzen, Buchten, Ebnen, Berge, mit Bäumen und grünen Gefilden deutlich ins Gesicht. Abends gegen acht Uhr waren wir nicht mehr als zwey Seemeilen, und die Fregatte etwan drey, vom Lande ab; wir segelten nach ihr zu und lagen so die Nacht über.

Am 9. bey Anbruch des Tages machte die Fregatte das Signal ihr näher zu kommen und um 10 Uhr folgten wir ihrem Cours gegen einen andern Theil der Küste, wo man aufs deutlichste Ebnen, Felsen, Buchten und Vorgebürge, auch die Klippen an der Küste, und die Bäume auf dem Lande unterscheiden konnte: wir fanden auf 30 Faden Grund, schwarzen Sand. Wir hielten um einen Hafen zu entdecken, längst der Küste, ohngefähr eine (englische?) Meile davon entfernt, und näherten uns einer hohen Landspitze, welche Schutz zu versprechen schien, obgleich Vorsicht nöthig war, da einige vorliegende Inseln verschiedne, kaum über See hervorragende Klippen bedeckten.

Endlich erblickten wir Südwestwärts einen mit Land umgebnen Hafen, in den wir einzulaufen beschlossen und

der Fregatte ein Signal machten, uns einen Anker zu leihen; welches aber, wegen der Entfernung, und weil es ziemlich stark wehte, nicht geschehn konnte. Indessen liefen wir mit dem Galiot, das Wurfbley in der Hand, in den Hafen ein, und die Fregatte steuerte uns nach.

Während des Einlaufens sahen wir von N. her zwey Canos gegen die Fregatte anrudern, die allerley Thierfelle, gegen Glaskorallen und andre Kleinigkeiten vertauschten. Das Galiot ging, einem kleinen, am Fuß eines Berges gelegnen Dorf gegen über, vor Anker; es kam aber niemand zu uns gerudert.

Wir untersuchten mit dem Wurfbley das innere des Hafens und fanden ihn tief genug, um einen Bogenschuß vom Lande vor Anker zu liegen. Die Fregatte lief in das innerste des Hafens ein, und wir befestigten unser Schiff mit Tauen an einigen Felsen, die von der Natur gleichsam dazu bestimmt schienen; zugleich aber legten wir auf der andern Seite, gegen S. und SW. zwey Anker aus, worin die Fregatte unserm Beyspiel folgte.

Wir waren kaum damit fertig, als einige Indianer in Canos zu uns am Bord kamen, und ohne die mindeste Furcht zu verrathen, Glaskorallen gegen Felle eintauschten.

Hier ist nun vorzüglich die Unrichtigkeit der Französischen Carten, so wohl in Betracht der Landspitzen, als der Richtung der Küste, zu erwähnen. Fast möchte man auf den Gedanken kommen, daß gänzlicher Mangel an zuverläßigen Materialien die ohngefähre Anlage einiger tiefen Einbuchten veranlaßt hat, die wir weder Nord- noch Südwärts fanden, da selbige uns doch oberhalb Cap Fortuna nicht hätten verborgen bleiben können, wel-

welches achtzehn Seemeilen südlich von Cap Mendocino f) angesetzt ist, wohingegen wir 20 Seemeilen nordlicher waren, welches einen Unterschied von 2 Graden der Breite ausmacht.

Am 11. da wir uns sicher vor Anker befanden, wurde beschlossen, die feyerliche Besitznehmung des Landes auf der Spitze eines hohen, am Eingang des Hafens gelegnen Berges zu veranstalten. Zu dem Ende wurden von unsrer Mannschaft verschiedne Posten ausgestellt, damit der Rest, ohne Gefahr eines Angriffs, zu Werk gehen konnte. Einige verlorne Wachten mußten die Fußsteige der Landeseinwohner beobachten und solche Stellen besetzen, die am gefährlichsten schienen. Mit dieser Vorsicht marschirte unsre Mannschaft in zwey Partheyen, verrichteten bey der ersten Landung ihre Anbetung vor dem heiligen Kreuz und formirte, als sie die Höhe des Berges erreichte, ein Viereck, statt einer Kapelle. Daselbst ward das Kreuz abermals aufgerichtet, Messe und Predigt gehalten und die Besitznehmung, mit allen, uns nach der Instruktion vorgeschriebnen Formalitäten, vollbracht. Alles große und kleine Gewehr wurde abgefeuert, welches uns in den Augen der Indianer ein furchtbares Ansehn gab. Doch erhohlten sie sich wieder von ihrem Schrecken, da sie sich unbeschädigt sahen, und wagten sich wieder zu uns, vermuthlich um näher zu untersuchen, was eigentlich das ihnen unerhörte Getöse verursacht haben möchte. Weil diese Besitznehmung am Tage des heiligen Dreyfaltigkeitsfests

f) Es hat seinen Namen von Mendoza einem Viceckönig von Mexiko, der Schiffe auf Entdeckungen aussandte. Die meisten Carten setzen es an die Nordwestliche Ecke von Californien.

fests geschahe, so wurde auch der Hafen (*Porto de la Trinidad*) darnach benannt g).

Die folgenden Tage wurden angewandt, Holz und Wasser einzunehmen, und zugleich das Galiot auszubessern, für welches auch einige Vorrathsmasten gehauen wurden.

Während dieser Geschäfte hatten wir Gelegenheit das Beginnen der Indianer, die sich in unsrer Nachbarschaft befanden, ihre Lebensart, Wohnungen, Kleidung, Nahrung, politische Verfassung, Sprache und Waffen, ihre Jagd h) und Fischerey, zu beobachten. Unser Mißtrauen gegen sie, war ein Bewegungsgrund mehr, um sie zu beobachten, wir konnten aber nichts wahrnehmen, als vollkommnes Zutrauen und freundschaftliches Betragen gegen uns.

Ihre Wohnungen waren viereckigt, aus Zimmerholz, das Dach der Erde gleich angelegt; ein rundes Loch, nur eben groß genug für einen Menschen, dient statt der Thür; der Fußboden glatt und reinlich, mit einer viereckigten zwey Fuß tiefen Feuergrube in der Mitte, um welche sie

sich

g) Diese Gewohnheit der Spanier, Oerter nach den Festen, an welchen sie Besitz davon nehmen, zu benennen, kann in so fern für Erdbeschreiber nützlich seyn, weil dadurch das Angedenken der Jahrszeit erhalten wird, da solches geschehen.

h) Das im Spanischen Original gebrauchte Wort *Cazas* begreift Jagd und Vogelfang. In Sir Ashton Lever's prächtiger Kunst- und Naturaliensammlung sind verschiedene Erfindungen zu sehen, deren sich die Amerikaner an dem von Cook benannten King George's Sound, auf eben dieser Küste, zu gleichem Zweck bedienen. In eben der Sammlung wird eine Art Vogelleim von den ganz neu entdeckten Sandwich-Inseln verwahrt. **Anm. des Herausg.**

sich wärmen. In diesen Wohnungen sind sie vor Wind und Wetter, und vor reissenden Thieren gesichert.

Die Männer gehn mehrentheils nackend, außer wenn es sehr kalt ist, da sie Pelze von Seehunden, Ottern, Rehen und andern Thierfellen über die Schultern hängen. Viele tragen Kränze von wohlriechenden Kräutern um den Kopf. Sie tragen das Haar entweder lose um den Kopf hängend, oder in einen Knoten? (*en castanna*) gebunden. — In den Ohrlappen tragen sie Ringe, gleich denjenigen die man am Ende der Flinte befestiget. Hüften und Füsse umwinden sie, bis auf die Knöchel hinunter, mit Riemen oder Schnüren. — Im Gesicht und auf dem größten Theil des Leibes bemalen sie sich mit regelmäßigen blauen oder schwarzen Figuren. Die Arme sind mit getüpfelten Zirkeln bezeichnet, fast so, wie das gemeine Volk in Spanien Fahrzeuge und Anker bemalt.

Die Weiber setzen einen Kopfputz auf, der dem Kamm eines Helms ähnlich ist [i]), und tragen das Haar in zwey Flechten, welche sie mit wohlriechenden Kräutern bestecken. Sie tragen sonst eben solche, aus Knochen gemachte Ringe, und solche Pelze, wie die Männer; überdies aber, der Ehrbarkeit halber, einen Fuß breiten Schurz von Fellen, mit Franzen von Schnüren umher. Die Füsse umwickeln sie wie die Männer.

Die Unterlippe dieser Weiber [k]) ist zu drey Abtheilungen (fascia) oder Erhebungen angeschwellt; zwey laufen

i) Solche Helmähnliche Weibermützen hat man auch von der Insel Kadjak, auf der S. Petersburgischen Akademischen Kunstkammer; wie schon im Ersten Theil der N. Nordischen Beyträge S. 310 erwähnt worden ist. Anm. des Uebers.

k) Nach dieser Beschreibung, welche der Englische Herausgeber nicht deutlich genug verstanden zu haben gesteht,

fen von den Mundwinkeln gegen das Kinn zusammen, und die dritte vom mittlern Rand der Lippe gegen das Kinn; dazwischen befindet sich auf jeder Seite ein Raum rohes Fleisch, welcher größer bey den jungen, als bey alten Weibern ist, deren Gesicht fast überall ausgestichelt und davon ganz ungestalt aussieht.

Um den Nacken tragen sie allerley Früchte, auch wohl Thierknochen und Schneckenschaalen, statt Corallen.

Derjenige Stamm, welchen wir hier wohnhaft fanden, hatte ein Oberhaupt, der die Gegend der gemeinschaftlichen Jagd und Fischerey anzeigt. Wir bemerkten auch, daß einer dieser Indianer, alle Abend, wenn wir vom Lande zurückkehrten, den Strand beobachtete, vermuthlich um zu sehn, ob alle seine Landsleute um selbige Zeit in ihre Wohnungen wohlbehalten zurückkehrten.

Es schien uns, als wenn die Herrschaft des Befehlshabers nur auf das eine Dorf, und den etwan dazu gehörigen Landesdistrikt eingeschränkt sey; und als wenn sie mit andern Dörfern zuweilen Krieg hätten, gegen welche sie unsre Hülfe durch Zeichen zu verlangen schienen. Indessen müssen in der Gegend umher auch viele, wo nicht mit dieser Dorfschaft, doch untereinander friedfertige Dorfschaften vorhanden seyn; denn gleich nach unsrer Ankunft kamen mehr wie dreyhundert Amerikaner, in verschiednen Partheyen, mit Weibern und Kindern, zum Hafen, die aber nicht in die am Hafen gelegne Dorfschaft kommen durften.

Während unsres Umgangs mit diesen Amerikanern, bemerkten wir ein Kind, das kaum ein Jahr alt seyn mochte,

steht, scheint es, daß diese Amerikaner, wie die Inselbewohner, Einschnitte in die Unterlippe machen. Anm. des Uebers.

mochte, welches mit einem kleinen Bogen so genau Pfeile nach dem Ziel schoß, daß es auf zwey bis drey Ellen von sich die Hand traf, die man ihm vorhielt.

Wir konnten bey diesen Wilden weder Götzen, noch Opfer bemerken; aus ihrer Vielweiberey aber war genugsam zu schließen, daß sie von Gott nichts wissen.

Beym Absterben eines dieser Indianer erhoben sie eine Art von Klaggeschrey, und verbrannten die Leiche in der Hütte ihres Oberhaupts; daraus aber läßt sich nichts von Abgötterey folgern, da das Klaggeschrey aus natürlichem Beyleid entstehn, und die Verbrennung nur deswegen im Gebrauch seyn konnte, damit der Leichnam nicht von wilden Thieren zerrissen, oder den Lebenden durch seine Fäulniß schädlich werden sollte.

Wir konnten keinen Grund ausfündig machen, warum sie uns in alle Wohnungen, außer der ihrem Oberhaupt gehörigen, und in diese niemals, einließen. Dennoch fanden wir, als endlich dieses Etiket gebrochen wurde, in letzterer gar nichts besondres.

Es war uns unmöglich etwas von ihrer Sprache zu verstehn; wir mußten also blos durch Zeichen reden, welche oft nicht hinreichten uns einander verständlich zu machen: dennoch konnten sie unsre Worte fertig nachsprechen [l]).

Ihre Waffen waren hauptsächlich Pfeile mit Spitzen von Feuerstein, auch Kupfer und Eisen [m]), welches sie, soviel

l) Vermuthlich also sprechen diese Amerikaner aus der Kehle; wie, außer den Engländern, Franzosen und dem größten Theil von Welschland, die Europäischen Nationen thun. Anm. des Herausg.

m) Dergleichen Pfeile sind auch in Ashton Levers Sammlung zu sehen, die von K. Georges Sound

so viel wir verstunden, von Norden her bekommen; und woraus wir, an einem Pfeil, das Zeichen G,,, bemerkten. Sie tragen diese Pfeile in hölzernen oder knöchernen Köchern, die an der Hand oder am Halse hängen.

Den größten Werth setzen sie auf Eisen, besonders Messerklingen und alte Faßringe. Sie tauschten auch gern auf Glaskorallen; aber Proviant und Kleidungsstücke weigerten sie sich anzunehmen. Zuweilen stellten sie sich doch, als ob sie, uns zu Ehren, Eßwaaren annähmen; allein wir sahen bald, daß sie das angenommene Fleisch auf die Seite legten und nicht achteten. Zuletzt ließen sie sich doch unsre Zwiebacke gut schmecken.

Einer von unsern Amerikanern bezeigte sich viel geselliger mit uns, als die übrigen, in deren Angesicht er sich oft unter uns niedersetzte.

Sie

50° nordlicher Breite kommen, und die hier geäußerte Angabe, daß solche Materialien den Amerikanern um Porto Trinidad von Norden zugeführt wurden, bestätigen. Ich bilde mir ein, daß das Kupfer und Eisen bey den englischen Forts am Hudsonsbay eingetauscht seyn mag, etwan durch herumziehende amerikanische Stämme, die zu gewissen Zeiten dahin kommen. Auch einige Engländer machen ziemlich dreiste Reisen westwärts, wie denn vor wenig Jahren ein solcher Reisender bis auf 72° nordlicher Breite, und 24° der Länge von Fort Churchil gelanget, und da das offene Nordmeer vor sich gesehen hat. In Levers Sammlung ist auch ein merkwürdiger, von der Westküste gebrachter Bogen zu sehen, welcher denen von Labrador ganz ähnlich ist. Anm. des Herausg. — Das Kupfer und Eisen, welches die Spanier bey den Amerikanern um Porto Trinidad sahen, kann viel näher von denen auf Alaska fahrenden Russen eingetauscht und Südwärts geführt seyn. Anm. des Uebers.

Sie verstunden Taback zu rauchen, aus kleinen, hölzernen, wie Trompeten gebildeten Pfeifen; sie hatten dergleichen auch in kleinen Gärten gepflanzt.

Sie jagen vorzüglich Rehe, Zibulos (ein mir unbekanntes Thier, doch wohl nicht Zobel?), Seehunde und Ottern, um andre Thiere schienen sie sich nicht zu bekümmern. Wir sahen hier an der Küste keine andre Vögel als Dohlen, Stoßvögel, sehr kleine Papagojen oder Parrakieten, Enten und Meven. Noch zeigten sich mittelmäßige Papagojen mit rothen Füßen, Brust und Schnabel, die an Kopf und Flug den Lories glichen. Die Fischarten an der Küste, die wir bemerkten, waren Sardellen, Pejerey (eine Art Sparus) und Kabliau; davon fangen sie täglich nicht mehr, als sie nöthig haben.

Wir suchten von ihnen zu erfahren, ob sie je andre Fremde, oder Fahrzeuge wie die unsrigen gesehn hätten; aber aller Bemühung ungeachtet konnten wir niemals recht ihre Antwort verstehn; doch schien uns, daß wir die ersten Fremden an dieser Küste gewesen seyn müßten. Eben so wenig fruchteten unsre Fragen nach Erzten und Edelgesteinen.

So viel wir vom Lande sahen, ließ dessen Fruchtbarkeit hinlänglich blicken, und daß es alle Arten von Europäischen Gewächsen hervorzubringen geschickt ist. Aus den meisten Thälern, zwischen den Höhen kommen reine und kühle Bäche herunter, deren Ufer, wie europäische Wiesen, mit wohlriechenden und schön grünenden Kräutern bewachsen sind. Wir erkannten darunter Castilische Rosen, Sellery, Lilien, Disteln, Camillen und viele andre bekannte Gattungen. Wir fanden auch Erdbeeren, Himbeeren, Blaubeeren, süße Zwiebeln und Kartoffeln, alles ziemlich häufig und hauptsächlich an den Bächen. Unter andern wuchs auch ein Kraut Peterſi-

tersilien ähnlich, nur von anderm Geruch, welches die Amerikaner, zerquetscht und mit Zwiebeln vermischt, aßen.

Die Höhen sind mit hohen und geraden Fichten bewachsen, unter welchen ich einige bis 120 Fuß hoch, und 4 Fuß im Durchschnitt an der Wurzel, bemerkt habe. Sie sind zu Masten und andern Zimmerstücken vortreflich.

Der Umriß des Hafens ist in der Carte No. 6. n) durch D. Bruno Heceta, D. Juan Fr. de la Bodega und mich entworfen; und obwohl der Hafen als offen vorgestellt ist, so ist doch zu merken, daß derselbe in SW. W. und NW. ingleichen von NNO. und O. Schutz hat.

(Die Entdeckung dieses Hafens geschahe durch das Galiot, am 9. Junius.)

An der Westseite des Hafens liegt ein 50 Faden hoher Hügel, der auf der Nordseite mit dem festen Lande zusammenhängt, wo eine andre Höhe von etwan 20 Faden anliegt. Beyde sind nicht nur ein guter Schutz vor Stürmen, sondern können auch zur Vertheidigung des Hafens dienen. Im Eingang des Hafens liegt eine kleine, ansehnlich hohe Insel, die von Pflanzen gänzlich entblößt ist; und das Ufer zu beiden Seiten hat hohe brante Felsen, wo man sehr bequem anlegen kann. An dem vorliegenden Hügel kann man die Fahrzeuge so nahe ans Land bringen, daß eine Treppe vom Fahrzeuge aufs Land reicht. Bey der Sandbank liegen kleine Klippen, die

n) Die Specialcarten, neun an der Zahl, sind, wie schon gesagt worden, nicht mit dem Tagebuch nach England gekommen. Anm. des Herausg.

die von SO. und SW. her die Schiffe im Hafen schützen.

Wir wurden, bey der großen Zahl der Bäche, die in den Hafen ihren Ausfluß haben, sehr bald mit unserm Wasservorrath fertig. Das Holz kostete uns auch nicht viel Zeit.

Wir beobachteten die Ebbe und Fluth, und fanden sie so ordentlich, als in Europa.

Wiederholte Wahrnehmungen über die Breite dieses Hafens überzeugten uns, daß derselbe gerade unter 41 Gr. 7 Min. nordlicher Breite liegt; die Länge schätzten wir 19 Gr. 4 Min. westlich von S. Blas.

Alle Gelegenheit dieses Hafens schien uns genugsam erforscht, bis auf den Lauf eines aus SW. einfallenden Stroms, den wir vom Hügel gesehn hatten. Wir gingen also den 18. im Bot dahin, und fanden dessen Mündung breiter, als der Wasservorrath erforderte, wovon ein Theil an beyden Ufern im Sande versiegt, so daß wir nicht einmal anders, als bey voller Fluth, in dieselbe einlaufen konnten. Wir verließen unser Bot, und marschirten eine Stunde landeinwärts, wo der Strom immer von gleicher Breite, (ohngefähr 20 Fuß, und 5 Fuß tief) verblieb. Auf beyden Ufern wuchs noch höheres Zimmerholz, als wir beym Hafen gesehn hatten. Uns dünkte, daß bey Bergfluthen die ganze Niedrigung des Stroms, die auf eine Viertelstunde breit ist, von Wasser überschwemmt seyn müsse, welches an vielen Orten Weyher und Sümpfe hinterlassen hatte. — Wir benannten diesen Fluß nach den Tauben (de las Torrolas) deren wir beym Landen ganze Schwärme, nebst andern Vögeln sahen, wovon einige annehmlichen Gesang hören ließen.

Am Gehänge der Berge fanden wir eben die Kräuter und wilde Früchte, die schon näher um den Hafen bemerkt worden waren.

* * *

Den 19. Junius, um 8 Uhr morgens, lichteten wir Anker und gingen mit gelindem NW. der während unsres ganzen Aufenthalts im Hafen anhaltend geweht hatte, unter Segel. Allein um 10 Uhr stillte es ab und wir mußten uns ohngefähr einen Kanonenschuß weit von dem kleinen Eylande, auf zehn Faden Schlammgrund vor Anker legen.

Den 20. Abends ward der Wind wieder NW. und wir segelten OSO. und SO. bey anhaltendem NW. der hohe Wellen trieb.

Den 21. war Neumond und der Wind setzte nach W. um, bey kleinem Regen und Nebel, wodurch die Schiffe einander sechs bis acht Stunden lang aus dem Gesicht verloren. Wir machten während dieser Zeit, mit Laternen und Kanonenschüssen, Signale.

Um unsern vorgesetzten Cours zu gewinnen, erinnerte ich unsern Commodore an das, was ich in des Don Juan Perez o) ihm mitgegebnen Tagebuch gelesen hatte: daß nämlich dieser Seefahrer mehrentheils S. und SO. Winde gehabt, womit man bequem längst der Küste zu einer hohen Nordlichen Breite fortsegeln kann. Deswegen meynte Perez man müsse sich der Küste nicht eher,

o) Weiterhin erhellet, daß dieser Perez an Bord der Fregatte Fähnrich war und eine vorige Entdeckungsreise, längst der Westküste, bis auf eine beträchtliche nordliche Breite, gethan hatte. Anm. des Herausg.

eher, als auf 49° Breite, nähern; worin ich seiner Meynung war. Unsre Befehlshaber hielten sich auch, so viel möglich windwärts, um sich des Windes, wenn er günstig werden sollte, zu bedienen; allein er wurde bald W. und NW. und trieb uns gegen denjenigen Theil der Küste, den wir vermeiden wollten.

Wir besserten heute einige erlittne Beschädigung, mit dem besten Muth aus, in Hoffnung, unsre Entdeckungen recht weit fortsetzen zu können, und fanden auch, daß unser Galiot gegen die Fregatte besser, als zuvor, segelte. (Die näheren Umstände dieser Verbesserung, sind in der englischen Ausgabe, weggelassen).

Am 2. Junius wurde wieder einiger Schaden ausgebessert. — Obgleich uns viel daran gelegen war, mehr Westwärts zu kommen, um dann Nordwärts gehn und einen Hafen über 65 Gr. Breite entdecken zu können, so konnten wir es doch nicht dahin bringen; weil der Wind aus W. nach NW. umlief und uns (zu früh) gegen das Land trieb.

Am 9. glaubte ich auf der Breite derjenigen Oeffnung (*boca*) zu seyn, welche (nach den französischen Carten) Johann de Fuca entdeckt haben soll; und die wir also zu erreichen suchen wollten, da die See ihre Farbe, wie allezeit, wenn man sich dem Lande nähert, veränderte und viele Makrelen (*Toninas*), zwanzig Fuß langes Schilf und auch das vorhin erwähnte köpfige Seetang zu sehn waren, woraus wir ebenfalls die Nähe des Landes schließen mußten.

Noch heute wurden Wind und Wellen so heftig, daß die See über unser Verdeck schlug und unsre Wassercisterne sehr beschädigte, weßhalb wir von 5 Uhr Abends bis zum Anbruch des folgenden Tages, da das Wetter stiller und günstiger wurde, vor den Wind (SW.) hal-

ten mußten. Alsdenn steuerten wir N. und einen Strich O. in Hoffnung Land zu entdecken.

Bey Untergang der Sonne ward der Horizont mehr aufgeklärt und die Zeichen, daß wir uns der Küste näherten, nahmen zu. Weil aber doch noch kein Land zu sehn war, so hielten wir bey klarem Mondenlicht der Fregatte nach.

Den 11. bey Tagesanbruch war der Himmel sehr heiter; Zeichen des annähernden Landes, viel Tang, Vögel und andre Merkmale. Um 11 Uhr schien die Sonne und wir würden in NW. Land, etwan 12 Seemeilen von uns, ansichtig. — Abends nahmen Wind und Wellen dergestalt zu, daß uns die Fregatte im Gesicht zu behalten suchte; der Sturm aber mattete unser Volk sehr ab.

Am 12. befanden wir uns 5 bis 6 Seemeilen Nordwärts von der Fregatte, und nur etwan drey vom Lande entfernt; gegen 11 Uhr kamen wir, bey stillerem Wetter, der Fregatte wieder nahe. Abends um 6 Uhr, war das Land nur eine Seemeile von uns, und man konnte die Landspitzen, verschiedne kleine Inseln, und mit Schnee bedeckte Gebürge unterscheiden.

Wir sahen auch eine (weiter vom Lande liegende) unfruchtbare, etwan eine halbe Seemeile im Umkreiß haltende Insel, die wir de Dolores nannten.

Wir setzten nun alle Segel bey, die wir führen konnten, um der Fregatte zu folgen, allein wir kamen nicht nahe genug, sondern verloren sie bey Untergang der Sonne aus dem Gesicht. Die ganze Nacht hindurch zeigten wir Licht, feuerten Stücke und ließen Raketen steigen; erhielten aber auf alle unsre Signale keine Antwort, woraus wir schlossen, daß sie nicht müßten gesehn worden seyn.

Dennoch

Dennoch war am 13. die Fregatte, in sehr großer Entfernung von uns zu sehn, und schien gegen das Land zu steuern.

Wir warfen das Loth und fanden 30 Faden Grund, wo wir dritthalb Seemeilen vom Lande ankerten. Um 12 Uhr sahen wir die Fregatte noch weiter auf der Leeseite entfernt, obgleich sie sich der Küste zu nähern suchte. Deswegen gingen wir wieder unter Segel, um ihr näher zu kommen, hielten uns so viel möglich nahe zum Lande, und konnten in der Entfernung einer Seemeile, indem wir SW. steuerten, ganz deutlich Ebnen, kleine abgebrochne Klippen und niedrige Landspitzen, bis Abends gegen sechs Uhr, unterscheiden. Weil jedoch kein Anschein zu einem Hafen war, und wir unsre, mit so vieler Mühe gewonnene nordliche Lage nicht wieder verlieren wollten, so ließen wir bey einer Landspitze, wo wir Wasser, Holz und Masten zu finden hofften, die Anker fallen.

Die Fregatte war itzt nur eine halbe Meile von uns, wir machten ihr also das Signal zum Ankern, da wir auf acht Faden Grund hatten.

Ich ging bald zur Fregatte an Bord, deren Capitain, durch mich den Galioten-Befehlshaber zu sich entbot, um in einem Kriegsrath auszumachen, ob das Galiot noch nordlicher segeln sollte oder nicht; da jede Minute, die wir an der Küste verweilten, unsre Gefahr von Wind und See vermehren mußte. Wir hatten desto mehr zu besorgen, da fast die sämmtliche Mannschaft der Fregatte seit zwey Tagen krankte und unser Commodore selbst nichts weniger, als gesund war. Das Galiot sollte sich also in der Nähe halten, um gemeinschaftlich von diesem Theil der Küste Besitz zu nehmen. Ich überbrachte diese Befehle; worauf der Capitain des Galiots

 befahl,

befahl, daß wir uns den folgenden Morgen der Fregatte zur Seite legen sollten.

Unterdessen erschienen neun Kanos, mit großen und starken Amerikanern bemannt, welche die Mannschaft des Galiots, mit vielen Freundschaftsbezeugungen nöthigten am Lande bey ihnen zu essen, trinken und zu schlafen. Unser Befehlshaber suchte sie bestens zu empfangen, und die Anführer so wohl, als wer sonst an Bord kam, mit dem, was ihnen am besten zu gefallen schien, zu beschenken. Diese Amerikaner ruderten nahe um das Galiot mit vielen Zeichen von Zufriedenheit, die von uns mit freundlichem Bezeugen erwiedert wurden, worauf sie uns um 9 Uhr zwar verließen, aber bald darauf mit allerley Fischen, Wallfischfleisch und Lachs, auch allerley Fleisch von Landthieren zurück kamen, womit sie uns reichlich beschenkten, und, voll Verwunderung über ihr edles Betragen, endlich verließen.

Am 14. Morgens ebbte die See so stark, daß ein längst der Küste liegendes Felsenrif hervorragte; wir mußten also bis zur vollen Fluth um 12 Uhr warten, ehe wir segeln durften. Indessen brachten uns die Indianer Thierfelle, wofür sie Eisen verlangten, wie sie uns an den Steuerbolzen zu verstehn gaben. Man machte ihnen also alte eiserne Beschläge von Kasten loß, womit sie nach ihrem Dorf zurück ruderten, und eben solche Zeichen, wie Tages zuvor, machten.

Am 1. Julius hatten wir von unserm Commodore Befehl ans Land zu gehn; weil man die Reise noch einige Zeit fortzusetzen beschlossen hatte, so mußte nothwendig ein frischer Vorrath von Wasser eingenommen werden, da schon viel seit dem letzten Hafen verbraucht war; bisher aber hatten wir, aus Mangel hinlänglicher Fluth weder dazu, noch auch um Holz und einen Mast zu hauen,

gelan-

gelangen können. Zur Ausführung dieses Vorhabens wurden die besten Leute unsrer Mannschaft gewählt, jeder mit einem Gewehr und Pistol, einige auch mit Säbeln und Patrontaschen, versehen, und das Commando dem bey ähnlichen Gelegenheiten schon geprüften Midschmann Pedro de Santa-Ana aufgetragen. Man gab ihnen Aexte mit und befahl das Bot wieder zurück zu schicken, um damit die Fässer ans Land zu bringen, die sie dann am bequemsten Ort zu füllen suchen sollten.

Das Commando suchte im tiefsten Wasser, und so nahe, als möglich zu einer Strommündung zu landen. Kaum war ihnen dieses gelungen, da auf dreyhundert Indianer von den Bergen herab, sie überfielen, umringten und vermuthlich alle niedermachten, da wir unsre Leute nur einmal feuern und zwey Flüchtlinge in die See springen sahen, welchen wir, wegen der seichten Gründe nicht zu Hülfe kommen konnten. Wir feuerten zwar unser Geschütz und Gewehr, allein die Kugeln reichten bey weitem nicht und hielten daher die Indianer von ihrem verrätherischen Beginnen nicht ab. In der Unmöglichkeit also, unsern Leuten beyzustehn, zeigten wir ein Nothsignal, welches aber die zu weit entfernte Fregatte nicht bemerkte. Indessen kehrten, um 11 Uhr die Amerikaner nach ihren Dörfern zurück, und wir sahen von unsern Leuten und Bot nichts mehr.

Mittags um 12 Uhr war volle Fluth und nun thaten wir alles mögliche, um die Fregatte zu erreichen; unsre ganze Mannschaft bestand nur noch an Gesunden aus fünf Mann und einem Jungen, und aus vier Kranken. Wir hatten nur eben die Segel aufgezogen, da neun Kähne voll Amerikaner, stärker als zuvor besetzt, bis auf einen gewissen Abstand augerudert kamen, und einer, worinnen neun der Vornehmsten zu seyn schienen, sich

nahe an unsern Bord legte, aus welchem uns einige ausgewählte Pelzkleider zur Lockung angeboten wurden so wie sie uns zuvor durch ihre Speisewaaren getäuscht hatten. — Wir waren aber itzt auf unsrer Hut und machten uns zur Vertheidigung fertig. Indessen suchten wir sie durch Vorzeigung bunter Glaskorallen und andrer Kleinigkeiten näher zu locken: woran sich aber unsre Feinde auch nicht kehrten, sondern uns vielmehr durch Zeichen nach dem Ufer einluden. Endlich wurden sie der Possen müde und machten Mine unser Schiff, dessen geringe Bemannung sie wohl sahen, mit gespannten Bogen zu umringen. — Nun waren wir zwar nur unser drey an Bord, die ein Gewehr regieren konnten, der Capitain, sein Bedienter und ich; gleichwohl erlegten wir bald sechs von den Amerikanern und beschädigten ihren Kahn. Sie mochten nunmehr fühlen, wie gefährlich wir ihnen wären und schienen erstaunt. Sie bedeckten die Todten mit ihren Kleidern und ruderten so weit von uns ab, daß unsre Schüsse sie nicht mehr erreichen konnten; worinnen die andern Canoes, die sich noch nicht genähert hatten, ihnen behülflich waren; nach einiger Berathschlagung ruderten alle nach ihren Dörfern zurück.

Da der Commodore am Bord der Fregatte unser Feuern hörte, schickte er seine Schaluppe, um uns Munition zu bringen, mit deren Hülfe wir neben der Fregatte zu Anker kamen. Wir begaben uns zum Commodore, in Hoffnung zu erhalten, daß uns in der Schaluppe zu landen, das amerikanische Dorf zu zerstören, und die von unsrer Mannschaft etwan im Gehölz verborgne oder durch Schwimmen entkommne Flüchtlinlinge zu retten erlaubt würde.

Man

Man hielt einen Kriegsrath, worin der Commodore unsre gefährliche Lage, die zu erwartende Schwierigkeiten bey einer Landung, sowohl in Absicht der See und des Windes, als der Entfernung zu den Amerikanischen Dorfschaften, vortrug; dabey vorstellte, daß die Niederlage unsrer Mannschaft fast sichtbar gewesen und wenig Wahrscheinlichkeit sey, nur einen einigen Flüchtling anzutreffen.

D. Cristoval de Revilla und D. Juan Perez waren der Meynung, man solle ohne den geringsten Aufenthalt absegeln. Dagegen bestand (unser) Befehlshaber und ich darauf, daß man die Niedermetzelung unsrer Gefährten rächen, und das Schicksal derjenigen, die vielleicht durch Schwimmen ihr Leben gerettet haben möchten, und sich sonst den Wilden ergeben müßten, abwarten sollte. Wir stellten vor: es könnte vielleicht des Königs Willen gemäßer seyn, daß diese Wilden die Uebermacht seiner Waffen fühlten, da sie sonst künftigen Seefahrern eben so zu begegnen, aufgemuntert würden; und obschon das Dorf uns nicht nahe lag, so könne man es doch wohl, wenn bis zum folgenden Tage gewartet würde, erreichen, ohne daß man beym Antritt des Neumondes heftige Winde zu befürchten hätte.

Nachdem beyde Partheyen ihre Gründe vorgetragen, erklärte sich der Commodore für die Mehrheit der Stimmen, und

Da dieser Punkt entschieden war, so verlangte er unsre Meynung über die weitere Reise des Galiots, das sich in so schlechten Umständen befand, zu vernehmen; worauf jedermann, bis auf D. Cristoval de Revilla, entschied die Reise ferner damit fortzusetzen. Diese Entschlüsse wurden am 16. zu Papier gebracht.

(In

(In der Englischen Ausgabe sind auch diese Aufsätze, als überflüßig, weggelassen; die Befehlshaber und der Verfasser des Tagebuchs sind dahin einstimmig, daß man die Reise fortsetzen müsse.)

Den 14. Julius um 5 Uhr Abends segelten wir von diesem Ankerplatz, der unter 17° 41′ Norder Breite liegt, mit NW. und NNW. Winde ab und steuerten, von der Küste ab SWwärts.

Den 19. empfing der Capitain des Galiots Briefe von Don Juan Perez, ingleichen von dem Wundarzt der Fregatte, worin der kränkliche Zustand ihrer Mannschaft erzählt und unser Gutachten in der Sache verlangt wurde.

(Hier sind im Original wieder die Antworten des Capitains auf dem Galiot, und des Verfassers Maurelle eingerückt, welche beyderseits, zu ihrer Ehre, darauf beharren die Entdeckungsreise fortzusetzen.)

Bis zum 24. hielt sich der Wind NW. und N. an diesem Tage schickte uns die Fregatte eine Kanone, mit Pulverkasten und Kugeln zu.

Bis den 30. steuerten wir NW. und diesen Tag ließ es sich bey Sonnenuntergang zum Sturm an; der Himmel ward so finster und die See so ungestüm, daß wir die Lichter der Fregatte nicht sehen konnten, und daher mit Kanonen und Raketen Signale machen mußten.

Den ganzen 31. blieb es so dunkel, daß wir auch übertags nichts von der Fregatte sahen.

Am 1. August war, bey Tagesanbruch, das Wetter noch eben so trüb, daß man nicht auf eine halbe Meile sehen konnte; auch war nichts von der Fregatte zu unterscheiden. Indessen setzten wir, bey abnehmendem Sturm

Sturm, unsern Westlichen Cours bis zum 4. fort, da wir uns siebzehn Seemeilen westlich vom festen Lande schätzten.

Am 5. fing der Wind an aus SW. uns günstig zu wehen; weil aber von der Fregatte noch immer nichts zu sehn war, so forderte unser Capitain Rath, ob wir die Entdeckungen allein fortsetzen sollten. Nun waren zwar schon seit zwey Monaten unsre Portionen eingeschränkt, und seit dem letzten Ankerplatz nur ein Quart Wasser täglich auf jeden Mann ausgetheilt worden; unser Brod war von dem in die Proviantkammer eingedrungnen Seewasser fast verdorben und die Jahrszeit fing an zu einer nordlichen Fahrt schon spät zu werden. Dessen und alles andern was noch mehr dagegen hätte angeführt werden können ungeachtet, verblieben wir einmüthig bey dem Entschluß, unsern Auftrag zu erfüllen; weil widrigenfalls der König die Kosten einer neuen Ausrüstung haben würde. Unsre Mannschaft war voll Muths, und jedermann gelobte zu einer feierlichen Messe für die Bethlehemitische Mutter Gottes beyzutragen, und sie um Beystand zu Erreichung der uns vorgeschriebnen Breite, anzuflehen. Der Capitain lobte hierin den Eifer und die Frömmigkeit der Mannschaft, und sie wurde noch vor Abends durch einen günstigen Wind belohnt.

Am 10. war Vollmond und der Wind wehte frisch aus SW.

Den 13. zeigte die Farbe der See, daß wir uns dem Lande näherten; der köpfigte Tang, viel Schilf, häufige Vögel mit rothen Füßen, Brust und Schnabel, und Wallfische bestärkten uns in dieser Vermuthung noch mehr.

Den

Den 14. und 15. wurden die Zeichen des Landes noch häufiger, da wir uns in 56, 8 nordlicher Breite und 154 Seemeilen westlich vom festen Lande, 69 Meilen aber von einer Insel rechneten, die auf unsrer Carte p) angezeigt war, und, nach selbiger, mit andern eine Art von Archipelag auf demselben Parallel ausmachen soll. Die Aufsuchung dieser Inseln aber war itzt nicht leicht, da der Wind mit großer Heftigkeit wehte, und die Nebel alle Aussicht benahmen.

Den 16. zu Mittag sahen wir Land in NW. auf sechs Seemeilen von uns; bald darnach zeigte es sich auch in NO. mit ansehnlichen Landspitzen und Gebürgen; ein besonders hocherhabner Berg zeigte sich auf einem in die See auslaufenden Vorgebürge, mit der schönsten und regelmäßigsten Form, die ich je gesehen; er lag von der Kette der übrigen sichtbaren Gebürge ganz abgesondert, sein Gipfel war mit Schnee bedeckt, von welchem einige tiefe Thäler oder Bachgerinne bis ohngefähr zur halben Höhe herabliefen; der untere Theil des Berges aber erschien mit eben der hohen Waldung, die beym Dreyfaltigkeitshafen bemerkt worden ist, bekleidet.

Wir nannten diesen Berg St. Hyacynthus q) und das Vorgebürge del Enganno (des Betrugs); beyde liegen unter 57, 2 nordlicher Breite, und aus zwey wiederholten Wahrnehmungen, die eine Meile davon gemacht wurden, folgerten wir deren westliche Länge von St.

p) Ich sollte glauben, daß hier die Carte des auf der Fregatte befindlichen D. Juan Perez, über dessen vorige Entdeckungsreise, zu verstehen sey. Anm. des Herausg.

q) Ein diesem Heiligen gewidmetes Kloster befindet sich unweit Mexiko. S. Gage Survey of the Westindies.

St. Blas 34. 13. — Nach diesem Vorgebürge sind die vornehmsten Punkte der Küste bestimmt worden, wie aus der Carte erhellet r).

Den 17. wehte ein mäßiger Südwind, durch dessen Hülfe wir in einen Meerbusen einliefen, dessen Mündung drey Seemeilen breit und auf der Nordseite durch das Cap del Enganno bedeckt war. Auf der andern Seite des Vorgebürges fanden wir einen Hafen, dessen Einfahrt über eine Seemeile breit ist, und wo man vor allen Winden, den Südlichen ausgenommen, ganz sicher liegt. Wir näherten uns den Ufern dieses Meerbusens, und fanden nirgend weniger, als funfzig Faden Tiefe; man siehe keine Ebnen am Ufer, sondern die Berge laufen hart an das Gestade nieder. Wir sahen aber einen kleinen Strom, den wir, wegen Dunkelheit der einfallenden Nacht nicht weiter untersuchten, sondern in 66 Faden, guten Thongrund, ankerten.

Dieser Hafen liegt auf 57, 11. nordlicher Breite, und 34, 12 West von St. Blas, und wir nannten ihn, mit seiner Landspitze, Guadelupe.

Am 18. gingen wir, bey geringem Wind, wieder unter Segel, als zwey Canos, jeder mit vier Amerikanern (zwey Männern und zwey Weibern) besetzt, erschienen, die jedoch nicht zu uns zu kommen Lust bezeigten, sondern uns an Land zu gehen winkten. Wir aber setz-

r) Nach Cooks Bestimmung kömmt Berings Cap S. Elias gerade in die Gegend zu liegen, wo das Cap Enganno unsrer Spanischen Seefahrer auf ihrer Carte angezeigt ist. Auch der hohe Berg und andre Umstände verrathen zwischen beyden eine große Aehnlichkeit. Bering aber hatte seinen Hafen etwas nordlicher und westlicher bestimmt, daher die Spanier den ihrigen nicht dafür gehalten haben. Anm. des Uebers.

setzten unsern Cours (bey NW. Winde) bis 9 Uhr morgens fort, da wir in einem andern Hafen einliefen, der nicht so groß, als der vorige, aber für Seefahrende viel bequemer ist, weil ein acht bis zehn Fuß breiter Strom in selbigen fällt, eine lange Reihe hoher, hart aneinander liegender Eylande ihn fast vor allen Winden schützt und überall guter, sandiger Ankergrund auf 18 Faden zu finden ist. Hier legten wir uns, einen Pistolenschuß weit vom Lande, vor Anker und sahen am Ufer des vorgedachten Flusses ein hohes Haus und ein auf Pfählen gezimmertes Gerüste [s]), wobey sich zehn Amerikaner, nebst Weibern und Kindern zeigten.

Diesen Hafen nannten wir de los Remedios und bestimmten dessen Breite 57, 18. die Länge aber auf 34, 12. westlich von St. Blas.

Nach getroffnen Vertheidigungsanstalten, landeten fünf von uns, um Mittag, faßten einen sichern Posten, und richteten daselbst mit gehöriger Andacht ein Kreutz auf, gruben auch ein Kreutz in den nächsten Felsen ein, und ließen, unsrer Instruktion gemäß, die Spanische Flagge wehen [t]).

Nachdem wir solchergestalt Besitz vom Lande genommen, rückten wir bis zum Flußufer vor, um die bequemste Stelle zu Einnehmung des Wassers, dessen wir sehr (und noch mehr des Holzes) benöthigt waren, zu wählen; von beyden mußte hier nothwendig frischer Vorrath eingenommen werden. Nach getroffner Wahl kehrten

wir

s) Vermuthlich um Fische zu trocknen, womit die Amerikaner bald darauf unsre Spanier beschenkten. Anm. des Herausg.

t) Auf einer schon lange zuvor von den Russen entdeckten und befahrnen Küste! Anm. des Uebers.

wir an Bord zurück, die Amerikaner aber waren aus ihrem Gerüst nicht hervor gekommen.

Wir sahen sie bald nach unsrer Entfernung nach der Stelle zugehn, wo wir das Kreutz errichtet hatten, selbiges wegnehmen, und in der gehörigen Lage am Vordertheil ihres Hauses befestigen, wobey sie mit offnen Armen uns durch Zeichen zu verstehen zu geben suchten, daß sie sich unsres Kreutzes bemächtigt hätten.

Den 19. landeten wir auf einer etwas abgelegnen Landspitze, um Holz und einen Mast zu fällen, verwahrten aber unsern Rückzug durch gehörige Richtung der Drehbassen und des kleinen Gewehrs vom Fahrzeug.

Darnach kehrten wir zur Mündung des Stroms zurück, um unsre Wasserfässer zu füllen. Und nun ließen die Amerikaner an einer nahe beym Hause aufgerichteten Stange ein weißes Blatt (*Oia*) wehen, näherten sich ohne Waffen dem gegenseitigen Flußufer, und machten Zeichen, die wir nicht verstanden. Wir suchten ihnen so viel möglich verständlich zu machen, daß wir nur nach Wasser gekommen wären u), worauf ihr Oberhaupt, etwan

u) Das Betragen dieser Amerikaner, gegen die Spanier scheint mehr Kultur zu verrathen, als man gemeiniglich bey Wilden wahrnimmt. Man sieht erstlich, daß sie das aufgerichtete Kreutz nicht dulden, sondern wegnehmen; wie ein Europäer gegen eine unrechtmäßige Besitznehmung verfahren würde. Auf unbewohntem und ungenutztem Lande kann eine solche Besitznehmung wohl gegen spätere Ankömmlinge, die kein besseres Recht mitbringen, einige Gerechtsame geben; hier aber sehen wir die Küste, die man in Besitz nehmen will, nicht nur bevölkert, sondern auch bebaut. — Man sieht aus dem ganzen Tagebuch, daß der Vicekönig von Mexiko überall die Besitznehmung ganz besonders vorgeschrieben hatte; vermuthlich in der Meynung, daß

man in der Meynung, daß uns sehr dürstete, eine Schaale voll Wasser, und etwas geräucherte Fische bis mitten

daß derjenige, welcher Indianer zum Christenthum bekehrt, zu deren Eigenthum und Ländern ein Recht bekömmt. Aber nicht einmal aus diesem Grunde konnte hier die Besitznehmung vor dem gesunden Menschenverstand gerechtfertigt werden; denn die Spanier hatten weder damals, noch nachher zur Absicht, in so nordlicher Breite sich ordentlich fest zu setzen: Und ohne eine solche Anlage, konnte jenes gottselige Bekehrungswerk nie erfüllet werden. Ferner geben die Spanier diesen Amerikanern zu verstehen, daß sie Wasser bedürfen; worauf einer von letztern eine damit angefüllte Schaale, nebst einigen Fischen, ihnen bis mitten in den Fluß trägt, einem ihm entgegenkommenden Spanier übergiebt, und statt der angebotnen Kleinigkeiten, andre Bezahlung verlangt.

Aus der angebotnen Schaale Wasser und Fischen ersieht man, daß die Amerikaner den Ankömmlingen, ohngeachtet ihrer unrechtmäßigen Besitznehmung, mit allen Nothwendigkeiten beyzustehen bereit waren; und sie schienen Recht zu haben, solche Sachen, die ihnen am nöthigsten waren, dagegen in Tausch zu verlangen. (Ich habe gehört, daß die Anwohner von **King George's Sound**, auf eben dieser Küste, von Cap. Cook für das von ihm abgemähte Gras Bezahlung verlangten).

Die gegen Glaskorallen und andre geringschätzige Kleinigkeiten bezeigte Verachtung, ist ein fernerer Beweiß von Kultur bey diesen Amerikanern, deren Stammväter man vielmehr an der Asiatischen als an der Labradorküste wird suchen müssen; zumal da sie, wie ich höre, Bärte haben, die den inländischen und östlichen Nordamerikanern fehlen. Denn wenn gleich einige sagen wollen, daß letztere sich das Barthaar, von dessen ersten Erscheinung an, ausraufen; so glaube ich doch so wenig, daß man den Bart, auch bey allem angewandten

ten in den Strom trug, wo einer von unsern Matrosen es von ihm empfing und ihn an unsern Capitain verwieß, der ihn mit Glaskorallen und Tuchfetzen beschenkte. Aber damit waren die Amerikaner nicht zufrieden, sondern verlangten andre Gegengeschenke für das Wasser; und als wir ihnen die verweigerten, drohten sie uns mit ihren langen und schweren Lanzen, die mit Spitzen aus Feuersteinen bewaffnet waren. Wir kehrten uns daran weiter nicht, als daß wir auf unsrer Hut waren; und wie die Feinde sahen, daß wir sie nicht angriffen, sondern zu verachten schienen, kehrten sie nach ihren Wohnungen, und wir zu unserm Schiff zurück, zwar mit Holz und dem uns nöthigen Mast versehen, aber nicht mit einem hinlänglichen Wasservorrath; gleichwohl wollten wir davon nicht mehr einfüllen, um die Einwohner nicht ferner zu reitzen.

In der Flußmündung war eine Menge Fische zu sehn, wovon unsre Leute, da wir am Lande waren, viele fingen; und hätten wir gehöriges Fischzeug gehabt, so hätten wir uns auf eine geraume Zeit mit Fischen versorgen können. Sie waren wohlschmeckend und in Schwärmen.

Die Berge waren eben so, wie beym Dreyfaltigkeitshafen, mit Fichten bewaldet; die Einwohner hatten auch eben die Kleidung, nur etwas länger; auf dem Kopf trugen sie Mützen, welche das Haar ganz bedeckten.

Wir fanden hier das Wetter außerordentlich kalt, mit Nebel und Regen, und während der drey Tage un-

wändten Fleiß, gänzlich ausrotten könne, als daß man durch Kunst auf der flachen Hand Haar hervorbringen könne. Anm. des Herausg.

sres Aufenthalts in diesem Hafen, war nicht ein Sonnenblick zu sehn. Dabey wehten nur schwache Lüfte vom Lande. Alle diese Umstände aber machten, bey der beständigen Arbeit, schlechtem Schutz gegen das Wetter, und Mangel an Regenkleidern, unsre Mannschaft so kränklich, daß nur zwey Mann auf jede Wacht zum Dienst brauchbar blieben.

Den 21sten liefen wir aus und steuerten bey SO. Winde gegen NW. um zu versuchen, ob das Land in O. liege und wir noch einige Grade nordlicher gehen könnten, oder ob es sich nicht westlich strecke, wie uns wahrscheinlicher vorkam.

Den 22. schlossen wir, aus unsrer Rechnung, daß wir dem ostlich liegenden Lande nahe seyn müßten; denn um Mittag machten wir eine Beobachtung, nach welcher wir uns in 57, 18 nordlicher Breite befanden.

Um 2 Uhr wehte der Wind frisch aus NW. da wir doch weiter westwärts zu kommen nöthig gehabt hätten, um eine nordlichere Breite zu erreichen. Dazu würden wir demnach viele Tage gebraucht haben, und doch lief die zu unsrer Schifffahrt günstige Zeit bereits zum Ende. Dazu kam noch, daß die Kränklichkeit unsrer Mannschaft bey ihrer Abmattung, täglich zunahm. Deswegen verließen wir unsern nordlichen Cours und steuerten gegen SO. nicht völlig eine Meile vom Lande, dessen auslaufende Spitzen wir zu beobachten suchten.

Obwohl unsre Absicht nunmehr seyn mußte, nach S. Blas zurück zu kehren, so konnten wir uns doch damit trösten, daß wir bis auf den 58sten Grad x) der Breite, also

x) Nach der Carte nur 57, 57. Dahingegen hat Cap. Cook die Westküste von Amerika bis über den 60sten Grad verfolgt, wo sie einige Grade ostwärts laufen soll. Anm. des Herausg.

also nordlicher gekommen waren, als noch je Seefahrende in dieser See gegangen, und das mit einem so schlecht segelnden Fahrzeuge, daß wir es oft im Stich zu lassen, in Versuchung gewesen sind.

Beym Besegeln der Küsten waren wir unermüdet, deren Lage genau zu beobachten; wobey sich unzählige Einwürfe gegen **Bellins** Carten äußerten.

Dieser Geograph scheint sich hauptsächlich auf den Cours zweyer rußischer Seefahrer, **Bering** und **Tschirikof** gegründet zu haben, die im Jahr 1741 auf Entdeckungen auswaren. Es ist aber ganz klar, daß man sich auf diese Rußische Carten nicht verlassen könne, weil wir sonst viel eher in Westen, als gegen Osten Land erreicht haben müßten y).

Nicht weniger irrt **Bellin** in der Anlage der Amerikanischen Westküste; es ist auch gar nicht zu verwundern, daß er hier so häufig gefehlet, da er nicht nach würklichen Materialien, sondern blos nach seiner fruchtbaren Einbildungskraft gearbeitet hat. Denn noch kein Seefahrer hatte vor uns mehrere Punkte dieser Küste, unter einer so nordlichen Breite, untersucht.

y) Man wird aus Vergleichung der Carte, welche dem Ersten Theil der nordischen Beyträge angehängt ist, ersehen können, daß eben da, wo die Spanier den Versuch nordwestlich machten, das feste Land von Amerika sich, nach Cook's unzweifelhafter Beobachtung, tief nordwärts zurück zieht, ehe es in die Spitze von Aläska gegen Südwest ausläuft. Deswegen konnten die Spanier hier wohl in Norden und Osten, aber nicht, durch ein Paar Tage Farth, gegen Westen und Nordwesten, auf Land treffen. Anm. des Uebers.

Wir bemühten uns nun die vorgebliche Einfahrt z) des Admirals de Fonte zu entdecken, obwohl wir den Archipelag von St. Lazarus, durch welchen er dahin gesegelt seyn soll, noch nicht hatten antreffen können.

In dieser Absicht untersuchten wir jeden Busen und jede Einbucht der Küste, umsegelten die Vorgebürge, und legten uns des Nachts aufs Treiben, um diese Einfahrt ja nicht zu verfehlen. Nach so viel Bemühungen, bey welchen uns ein Nordwestlicher Wind a) sehr günstig war, darf man behaupten, daß dergleichen Einfahrt und Meerenge gar nicht vorhanden sey.

Am 24. um zwey Uhr Nachmittags, umsegelten wir, unter 55° 17′ nordlicher Breite, eine Landspitze (Cap) und kamen in einen großen Meerbusen, wo sich nordwärts ein Seearm zeigte und die Luft sehr unangenehm b) war; die See aber war hier ganz ruhig und vor dem Winde gedeckt. Dieser Seearm giebt treffliches Wasser aus Bächen und kleinen Seen, hat guten Ankergrund und Ueberfluß von Fischen. Er ist auf einer unsrer Karten gezeichnet.

Weil uns hier der Wind fehlte, so ruderte das Galiot, bis wir am Eingang oder der Mündung dieses Seearms, in 20 Faden Wasser, auf weichem Schlammgrund, ankern konnten. Wir waren hier nur zwey Flintenschüsse weit vom Lande entfernt und wünschten das innere

z) (*Entrada.*) In einer Carte, die ich mir verschaft habe, wird diese Einfarth in 48° nordlicher Breite gesetzt und deren Entdeckung im Jahr 1592 dem Juan de Fuka zugeschrieben. Anm. des Herausg.

a) Man erinnere sich hier daß das Galiot nunmehr rückwärts gegen S. Blas segelt.

b) Vermuthlich wegen der empfundenen Kälte. Anm. des Herausg.

nere aufzunehmen, konnten aber, aus Mangel an Wind, nicht dazu gelangen. Wir fanden aber nun die Temperatur der Luft sehr angenehm, welches vermuthlich von einigen mächtigen Feuerbergen (*Volcanoes*) herrührte, deren Feuer wir übernachts, obwohl in großer Entfernung, sehen konnten. Diese unerwartete Wärme erquickte unsre Mannschaft so sehr, daß alle völlig gesund wurden.

Da wir uns hier in einer so erwünschten Lage vor Anker befanden, befahl mir der Capitain, weil er selbst unpäßlich war, mit einiger Mannschaft, unter eben der Vorsicht, wie zu **Los Remedios**, zu landen, diesen Theil der Küste für Ihro Majestät förmlich in Besitz zu nehmen, und ihr den Namen **Bukarelly** (des damaligen Vicekönigs von Mexiko) beyzulegen. Ich erfüllte alle Punkte dieses Auftrags, ohne einen Amerikaner zu sehen, obgleich wir, an einer Wohnhütte, einigen Fußstegen und einem hölzernen Nebengebäude, abnehmen konnten, daß die Küste bewohnt seyn mußte. Den 24. waren wir abermals am Lande und versorgten uns mit dem nöthigen Holz und Wasser.

Wir machten hier an zwey verschiednen Tagen Beobachtungen und fanden die Breite 55° 17′. Die westliche Länge aber von St. Blas gerechnet, 32° 9′.

Die nahe um den Hafen gelegne Berge sind eben so, wie an den andern von uns besuchten Orten der Küste, mit Waldung von eben der Art bedeckt; allein aus dem vorhin erwähnten folgt, daß wir von den Einwohnern keine Kenntniß bekommen konnten.

In Süden sahen wir ein mäßig erhöhtes Eyland, etwan sechs Seemeilen von uns entfernt, liegen, welchem wir den Namen St. **Carlos** gaben. Den 29. segelten wir dahinwärts mit einem gelinden Nordwind, der aber

um Mittag abstillte, da wir uns bey einem wüsten, kaum über die Seefläche hervorragenden Eyland befanden, wo Ost- und Westwärts viele Klippen liegen und wir in 22 Faden, ohngefähr 2 Seemeilen von St. Carlos ankerten.

In dieser Stellung bemerkten wir ein Vorgebürge, welches wir Cap St. Augustin nannten, vier bis fünf Seemeilen von uns entfernt; von selbigem lief die Küste so weit ostwärts zurück, daß wir sie aus dem Gesicht verloren. Wir fanden hier so heftige und einander entgegensetzende Strömungen, daß man das Loth nicht gebrauchen konnte. Da diese Ströme mit der See ebben und fluthen, so scheint der Einbusen keine andre Gemeinschaft, als mit der See, zu haben.

Cap St. Augustin ist ohngefähr im 55° nordlicher Breite; und da Don Juan Perez, bey seiner vorigen Reise, auf dieser Höhe eine Meerenge, und dabey heftige Strömungen, entdeckt haben sollte, so schlossen wir, daß dieses der Ort seyn müßte; obwohl einige unsrer Seeleute, die auf gedachter Reise mit ihm gefahren hatten, sich weder des Caps, noch der benachbarten Berge erinnerten; welches aber daher kommen konnte, daß sie sich in einer andern Richtung selbigen genähert hatten.

Dasjenige, was wir hier bemerkten, machte uns sehr geneigt, eine genauere Kenntniß von diesem Theil der Küste zu erlangen; allein der Wind wurde, bey Antritt des Neumondes, veränderlich und setzte sich endlich in SW. Nach Vermuthung konnte dieser Wind bis zum Vollmond anhalten und in den Meerbusen einzulaufen, dessen Inneres gehörig zu untersuchen, uns verhindern. Wir überlegten demnächst, daß wir uns noch in einer Breite befanden, wo wir bey günstigem Winde leicht

leicht bis auf sechzig Grad gelangen könnten; mit allem Nothwendigen hatten wir uns versehen; die Gesundheit der Mannschaft war wieder hergestellt. Also schien es rathsamer wieder nordwärts zu kehren und die höchste mögliche Breite zu versuchen.

Dazu kam noch, daß uns der neue Versuch, durch die schon erlangte Kenntniß der Küste erleichtert wurde. So bald also der Entschluß gefaßt war, theilte man unter die Mannschaft beyder Fahrzeuge einige Kleidungsstücke, die zum Tausch mit den Amerikanern im Dreyfaltigkeitshafen, am Bord des Galiots waren, aus, und nun schienen die Matrosen alle vorige Noth vergessen zu haben. Wir segelten also wieder NW. an.

Den 28. war der Wind veränderlich und nöthigte uns in 55° 50′ gegen die Küste zu laufen; abends aber setzte er sich in SW. wie wir wünschten.

Den 29. und 30. war Südwind, veränderlich gegen SW. zuweilen mit Stoßwinden und Regengüssen, wobey die See sehr hoch lief und uns gegen das Land trieb, von welchem wir uns kaum durch den Landwind und die zuweilen ankommende Stoßwinde (*tornados*) entfernen konnten. Und in dieser unangenehmen Lage befanden wir uns bis zum 1. September.

Seit zwey Tagen zeigten sich starke Merkmale von Scharbock an sechs von unsern Leuten, nicht allein am Zahnfleisch, sondern auch durch Geschwulst an den Füssen, die sie zum Gehn ganz untüchtig machten. Diese neue Wiederwärtigkeit ließ uns abermals nur zwey Mann für jede Wacht, davon der eine steuerte und der andre die Segel regieren mußte. Unglücklicher Weise mochten wir diese schreckliche Krankheit von der Fregatte

herüber bekommen haben c), mit deren Mannschaft wir zuweilen Gemeinschaft hatten. Eine Folge davon war, daß wir uns zur Rückreise entschließen mußten, wobey nur so viel möglich die Lage der Küste untersucht werden sollte.

Im Anfang des Septembers hatten wir veränderlichen Wind; den 6. aber setzte er sich in SW. und wehte mit solcher Heftigkeit, daß wir zu Mitternacht alle Segel einnehmen und das Schiff gegen S. richten mußten. Wind und See aber wurden so ungestüm, daß um 2 Uhr des Morgens vom 7. beyde Schiffe der Gewalt zu weichen anfingen, so sehr wir uns auch, wegen Nähe der Küste, bestrebten, unsern Posten zu behaupten. Während dieser Bemühung schlug eine Welle über uns, die außer andern Schaden, (wovon die umständliche Erzählung in der englischen Ausgabe weggeblieben ist) unsern meisten Proviant verdarb.

Noch am 7. September wurde doch Wind und See ruhiger, da wir denn, von 6 Uhr Abends, bis zum Anbruch des folgenden Tages, ostwärts steuerten; dann wurde der Wind aus NW. günstig, um in 55° der Breite wieder auf die Küste anzulaufen. Wir hatten, seit diesem Sturm, nur noch einen Mann für jede Wache gesund, der ans Steuer gestellt wurde, da indessen ich und der Capitain selbst die Segel besorgten.

Itzt, weil der Wind günstig war, suchte der Capitain die Kranken zu ermuntern; aber nur zwey, die sich etwas besser befanden, ließen sich zur Beyhülfe bereden. Der

c) Der Scorbut zur See möchte wohl nie ansteckend seyn, wie hier unser Verfasser zu vermuthen scheint. Anm. des Uebers.

Der Steuermannsmaat war so schlecht, daß wir seinen Tod erwarteten.

Den 11. sahen wir Land, acht bis zehn Seemeilen von uns, auf 53° 54′ Breite. Weil wir aber so wenig Leute aufs Verdeck zu stellen hatten, so durften wir uns der Küste nicht nähern, damit uns nicht das Abkommen unmöglich werden möchte; sondern suchten sie nur von Tag zu Tag ins Gesicht zu bekommen, ohne die Landspitzen, Buchten und Häfen zu untersuchen.

Auf 49° Breite suchten wir doch der Küste näher zu kommen, theils weil wir ziemlich sicher hoffen durften, daß der günstige Wind anhalten würde, theils weil auch einige von den Kranken wieder hülfliche Hand leisten konnten. In 47° 3′ befanden wir uns nur eine Meile von der Küste und konnten unsre Untersuchungen längst derselben, wie zuvor, wieder fortsetzen.

Den 20. Morgens um acht Uhr, waren wir kaum eine halbe Meile vom Lande, genau wieder in derselben Lage wie am 13. Julius; allein wir fanden in der Rechnung unsrer Länge 17 Seemeilen Unterschied.

Am 21. war uns das Land noch näher, allein der Wind wendete sich S. und SW. und nöthigte uns davon abzuhalten.

Den 22sten wurde er NW. Weil aber der Capitain und ich mit dem Fieber befallen wurden, so steuerte man gegen Monterey. Unsre Krankheit brachte den Rest der Mannschaft fast zur Verzweiflung, wir suchten daher so oft es uns nur möglich war, auf dem Verdeck zu erscheinen, wozu uns der Höchste Kräfte gab.

Am 24sten fühlten wir uns etwas besser, sahen Land in 45° 27′ und segelten längst desselben in Entfernung eines Kanonenschusses. Da solchergestalt die ganze Beschaffen-

schaffenheit der Küste genau beobachtet werden konnte; so lagen wir übernachts ohne Segel, in Hoffnung Martin Aquilars Strom zu finden. Diese Untersuchung setzten wir bis 45° 50′ fort, wo wir ein Vorgebürge, wie eine runde Tafel gestaltet, mit einigen rothen Thälern (Barankos) zu Gesicht bekamen. Daselbst lief die Küste gegen SW. In dieser Gegend liegen zehn kleine Inseln und noch einige kaum über die Seefläche erhabne Bänke; und die Länge dieses Caps (dessen Breite oben angezeigt ist) war 20° 4′ W. von St Blas. — Da bey dieser Untersuchung nichts von Martin Aquilars Strom zu entdecken war, so schlossen wir, daß dergleichen nicht vorhanden seyn müsse; denn nothwendig hätten wir denselben sonst zu sehn bekommen müssen.

Man sagt, daß Aquilar die Mündung dieses Stroms auf 43° gefunden. Allein dazumal (1603) waren die Beobachtungswerkzeuge noch sehr unvollkommen. Will man annehmen, daß der Irrthum in Aquilars Breite südwärts gewesen, und daß also der Fluß in 42° oder noch südlicher zu suchen sey; so müssen wir auch hierin mit Grunde zweifeln, da dieser ganze Strich der Küste, etwan 50 Minuten Breite ausgenommen, von uns untersucht worden ist.

Nach dieser letzten Wiederkehr zum Lande, bemühten wir uns den Hafen St. Francisco zu erreichen, fanden ihn auch in 38° 18′ und liefen in einen Meerbusen, der von der N. und SW. Seite genugsamen Schutz hat. Wir sahen gar bald die Mündung eines beträchtlichen Flusses, und etwas aufwärts einen geräumen Hafen, fast wie eine Docke (Digue). Daraus schlossen wir, daß wir uns wirklich in dem gesuchten Hafen St. Francisco befänden, den die Geschichte von Californien auf 38° 4′ setzt.

In

In dieser Meynung wünschten wir nun zwar in den Hafen einzulaufen, welches aber, wegen der hohen Wellen, itzt nicht so leicht war. Und doch zweifelten wir auch noch, ob dieses wirklich der St. Francisco-Hafen sey, da wir weder Einwohner, noch die kleinen Eylande, welche davor liegen sollen, sahen. In solcher Ungewißheit also ankerten wir hart an der einen Landspitze, die wir de Arenas nannten, auf sechs Faden Thongrund.

Nunmehr erschien eine große Menge Amerikaner an beyden Landspitzen des Hafens, die von der einen zur andern in kleinen aus Jule (vermuthlich einer in Mexiko bekannten Art Holz) gemachten Kähnen überfuhren und wohl ein Paar Stunden lang laute Gespräche führten; bis endlich zwey in ihrem Kahn sich an unsern Bord legten und uns sehr freygebig mit Federbüscheln, knöchernen Rosenkränzen, Federkleidern und aus Federn gemachten Kränzen, die sie um den Kopf trugen, auch einem Korb voll Saamen, die fast wie Wallnüsse schmecken, beschenkten. Zum Gegengeschenk reichte ihnen unser Capitain Glaskorallen, Spiegel d) und Stücken Tuch.

Diese Amerikaner waren große und starke Leute, von Farbe ohngefähr, wie sie in der ganzen Gegend e) gewöhnlich ist. Sie schienen von sehr freygebigem Charakter zu seyn, und keine Belohnung für die uns dargebrachten

d) Bey ihren vorigen Unterhandlungen mit den Amerikanern, haben die Spanier zuvor nicht diesen Tauschartikel gezeigt; welches eine übelverstandne Sparsamkeit gewesen zu seyn scheint. Itzt waren sie auf ihrer Rückreise und hatten dergleichen Kleinigkeiten in S. Blas vielleicht wegwerfen müssen. Anm. des Herausg.

e) Es ist schwer zu bestimmen, ob der Verfasser hier die Gegend von Mexiko oder die Nordwestliche Küste von Amerika verstanden wissen will. Anm. des Herausg.

brachten Geschenke zu erwarten; ein Umstand, den wir bey den nordlichern Amerikanern nicht erfahren hatten.

Wegen unsrer kränklichen Mannschaft konnten wir das Innere des Hafens nicht mit dem Wurfbley untersuchen; die Kranken wurden so bald, wie möglich, an einem sichern Ort gelandet, damit sie bessere Gelegenheit haben möchten, sich zu erholen.

Während unsres Aufenthalts in diesem Hafen (den wir doch am Ende nicht für den von St. Francisco hielten) hatten wir weiter mit den Amerikanern keine Gemeinschaft. Wir bereiteten uns von der Landspitze de Arenas abzukommen, um den folgenden Tag, bey dem NW. Winde desto bequemer von der Küste auszulegen. Nach Erreichung dieses Zwecks legten wir uns auf sechs Faden, Thongrund, vor Anker.

Der itzt bemeldete Hafen, den wir de la Bodega f) nannten, liegt 38° 18′ nordlicher Breite und 18° 4′ W. von S. Blas.

Als am 4ten Oktober, morgens um zwey Uhr, die Fluth zuerst der Seeströmung entgegen ansetzte, gingen die Wellen so hoch, daß unser Schiff davon überdeckt, und das Bot an dessen Seite zu Trümmern zersplittert wurde.

An der Mündung des Hafens ist zum Ankern nicht Tiefe genug, damit ein Fahrzeug, in ähnlichen Fällen, den einbrechenden Wellen widerstehen könne. — Hätten wir dies zuvor gewußt, so würden wir entweder auf unserm

f) Name des Capitains auf dem Galiot. Die Breite dieses Hafens kömmt beynahe mit dem von Sir Francis Drake entdeckten, überein. Allein Spanier würden diesem tapfern Ketzer niemals in ihrem Kalender einen Platz vergönnen. Anm. des Herausg.

unserm vorigen Ankerplatz geblieben, oder weiter von der Mündung des Hafens fortgesegelt seyn.

In allen Gegenden, wo wir diesen Hafen (de la Bodega) mit dem Loth zu untersuchen Gelegenheit hatten, fand sich fast einerley Tiefe g). Die Einfahrt ist bey anhaltenden NW. Winden sehr bequem. Wenn man ihn aber bey eben dem Winde verlassen will, so muß man sich weiter von den Landzungen in die See legen. Diese Vorsicht aber ist bey SW. ostlichem oder südlichem Winde nicht nöthig h).

Wir bemerkten, daß hier die Fluth in dieser Breite so ordentlich, als in Europa, erfolgt. Beym Neumonde nämlich war zu Mittags hohe Fluth.

Die Berge, welche diesem Hafen nahe liegen, sind überall ganz kahl i); weiter landeinwärts aber sahen wir auch bewaldete Berge. Die Ebnen an der Küste waren wohlbegrünt und schienen ein fruchtbares Land zu versprechen.

Den 4. Oktober morgens um 8 Uhr wurde die See stiller, da denn die Amerikaner, wie zuvor, in ihren Kähnen zu uns kamen und eben solche Geschenke brachten, die wir auch eben so erwiederten.

Um 9 Uhr segelten wir, kamen die andre Spitze des Hafens (el Cordon) vorbey, und steuerten bey mäßigem West-

g) Auch von diesem Hafen ist ein geographischer Entwurf gemacht worden, den wir nicht erhalten haben. Anm. des Herausg.

h) Weil nämlich alsdenn der Wind nicht der Strömung entgegen arbeitet. Anm. des Herausg.

i) Hieran ist vermuthlich der Nordwestwind, dem sie entgegen liegen, Schuld.

Westwinde gegen SSW. um eine Landspitze zu gewinnen, die sich etwan fünf Seemeilen in Süden zeigte.

Den 5. segelten wir längst an kleinen Inseln hin, wie sie auf den Carten und in der Geschichte von Californien an dem Eingang des Hafens St. Francisco beschrieben werden. Da uns aber klar schien, daß der Hafen, den wir verließen, nicht dieser sey, so setzten wir den Cours NO. zwischen einigen dieser Inseln fort, um vorerwähnte Landspitze zu gewinnen, da wir denn wieder gegen die Küste zu steuern und uns nach dem Hafen St. Francisco umzusehen, gedachten.

Am Mittag des nämlichen Tages machten wir eine Beobachtung und fanden die Breite dieser südwestlich von der Landspitze, etwan eine Seemeile abliegenden Inseln 37° 55′.

So bald wir die Landspitze vorbey waren, liefen wir längst der Küste, die Ost und NO. lag, etwan in Entfernung eines Kanonenschusses, und um sechs Uhr Abends befanden wir uns nicht zwey Meilen von dem Hafen St. Francisco entfernt. Weil wir aber kein Boot mehr hatten, um zu landen, so beschlossen wir gegen Monterey zu segeln und also noch ein andres, weiter in die See gestrecktes Vorgebürge zu umschiffen.

Um zehn Uhr Nachts ward es Windstille, und blieb so bis den 6. Mittags, da wir bey mäßigem Westwinde SSW. steuern konnten.

Selbigen Abends um 8 Uhr wehte es aus NW. stärker, mit Windstößen und Nebel.

Am 7. Morgens um 8 Uhr rechneten wir uns auf der Breite von Monterey, und suchten selbige beyzubehalten, obgleich die Luft so neblicht war, daß man nicht eine halbe Seemeile weit sehen konnte.

Um

Um drey Uhr Nachmittags entdeckten wir Land in SW. eine Meile von uns, und merkten bald darauf, daß wir uns in einem Meerbusen befanden, wo sich auch der St. Carlos vor Anker zeigte, so daß wir nun mit Sicherheit den Hafen von Monterey erreicht zu haben erkannten. Wir feuerten einige Kanonen, worauf sogleich einige Schaluppen zu uns kamen, mit deren Hülfe wir auf drey Faden, Sandgrund, ankerten.

Der Hafen liegt in 36° 44′ Nordlicher Breite und 17° W. von S. Blas.

Am 8. setzten wir unsre Kranken ans Land, worunter auch der Capitain und ich waren; wir hatten fast mehr, als die übrigen, vom Scharbock gelitten. Und kein Mann von der ganzen Schiffsbesatzung war von diesem Uebel frey geblieben. — Der gütige Beystand der Väter von der hier angesetzten Mission, die uns alle Art von Erfrischungen, mit der größten Mildthätigkeit herbeyschaften, kam uns bald zu statten. Sie beraubten sich selbst des Nöthigen, um uns zu helfen, und ohne ihre Vorsorge würden wir gewiß nicht so bald von unserm elenden Zustand haben genesen können.

Don Fernando de Rivuera, als Befehlshaber des hiesigen Hafens, bezeigte sich eben so gütig und bereit unsern Mängeln abzuhelfen; dergestalt, daß wir innerhalb Monatsfrist genugsam hergestellt waren, um die Rückreise nach St. Blas anzutreten.

Demnach gingen wir den 1. November von Monterey unter Segel, und bekamen einige Mann von der Fregatte zu Hülfe, deren Besatzung nicht so stark, als wir auf dem Galiot, vom Scharbock gelitten hatte. Kaum waren wir zwey Meilen in die See hinaus, da sich der Wind legte, und wir blieben bis zum 4. bey S. und SW. Winden im Gesicht des Hafens.

Am 4. Mittags wurde der Wind aus NW. günstig, und wir steuerten bis zum 13. beständig südwärts, da wir uns der Küste von Californien in 24° 15′ Nordlicher Breite näherten, und längst derselben bis zum Cap St. Lukas hielten, welches wir den 16ten Abends um 6 Uhr verließen.

Dieses Cap wird in 22° 49′ nordlicher Breite und 5° westlicher Länge von St. Blas geschätzt.

Den 16ten sahen wir die Inseln Maria und den 20ten Abends ließen wir im Hafen St. Blas unsre Anker fallen.

So endigte unsre Entdeckungsreise, und ich vertraue, daß die Beschwerlichkeiten und Noth, die wir ausgestanden, zum Vortheil und zur Ehre unsres unüberwindlichen Monarchen, den Gott unter seinem heiligen Schutz behalten wolle, gereichen werden!

Francisco Antonio Maurelle.

Bemerkungen

des Verfassers Don Antonio Maurelle aus Veranlassung der Ereignisse dieser Reise, über die beste Art, an der westlichen Küste von Amerika, nordwärts von Californien, Entdeckungen zu machen.

Man könnte gleich anfangs diesen Bemerkungen entgegensetzen, daß die Erfahrung einer einzigen Reise in dieser See, nicht hinreiche, um zuverläßige Anweisungen für künftige Reisende darauf zu bauen. Hierauf antworte ich, daß unsre Fahrt an dieser Küste mehr als acht Monat gedauert hat, und also Veranlassung genug zu vernünftigen Muthmaßungen geben konnte; und nur als solche will ich meine Bemerkungen künftigen Seefahrern empfehlen.

Ueber die Fahrt von St. Blas nach Monterey ist gar keine Anweisung nöthig, da dieser Weg, seit Anlage der Kolonie am leztern Ort, so oft schon besegelt worden, und die vortheilhafteste Art, diese Reise zu machen, so wohl bekannt ist.

Es sey also genug zu sagen, daß der Weg Windwärts bis zu den Inseln Maria wegen der Seeströme nöthig ist, die sonst das Fahrzeug bald ins Gesicht von Cap St. Lukas bringen möchten, wo es sich von verdrießlichen Windstillen aufgehalten befinden würde.

Einige vermeynen, man solle nicht eher nordwärts gehn, bis man beträchtlich windwärts von diesen Inseln gesegelt ist. Allein ich sehe für diesen Zeitverlust keinen

Grund, sondern halte es für hinlänglich, wenn man nur um die Inseln westlich herumgeht, und so kann man den nämlichen Tag, da man ihre Parallel erreicht, nordwärts steuren.

Um eine solche Entdeckungsreise glücklich zu vollführen, muß man sich so viel westwärts halten, als es nur immer die Winde erlauben, die bis zum 15 Gr. der Länge von St. Blas W. mehrentheils aus NW. und N. wehen, auch oft noch weiter westlich anhalten, und keinen andern Cours als WNW. O. oder OSO. erlauben. Dieser Passatwinde ungeachtet muß das Schiff niemals beyliegen, noch viel weniger ostwärts steuern, weil dadurch die Reise (nordwärts) sehr verzögert werden würde.

Vom 15° Grad westlicher Länge bis zum 30° sind die Winde gemeiniglich NO. und N. womit man einen NWestlichen Cours halten kann. Vielleicht ist es sogar rathsam, bis auf 35° westwärts zu gehn, wenn man sich vorsetzt, die Reise bis 55°, 60° oder 65° k) nordlicher Breite fortzusetzen. Denn je westlicher man kömmt, desto sicherer kann man auf südliche und SW. Winde rechnen, die zu einer solchen Fahrt die günstigsten sind.

Wenn in einer so westlichen Länge der Wind veränderlich seyn sollte, so würde ich doch immer einen nordostlichen Cours anrathen. Will der Seefahrer die Küste von Amerika auf 55° der Breite erreichen, so muß er sich,

k) Aus dem Tagebuch erhellet, daß die Reise, laut der Instruktion, bis zu dieser Breite hätte fortgesetzt werden sollen. Vermuthlich hatte die Vorrede zu Ellis Nordwestlicher Reise, woraus Venega viele Auszüge, sonderlich was diese Breite von 65° betrift, seiner Historie von Californien einverleibt hat, diesen Gedanken veranlaßt.

sich, bis in diese Breite, zwischen 35 und 37° westlicher Länge halten. Will er hingegen die Küste auf dem 60sten Grade der Breite untersuchen, so wäre der Cours nordwestwärts, bis auf den 39sten Grade westlicher Länge anzurathen. Will man gar bis 65° nordlicher Breite gehn, so müßte man bis in diese Breite 45 Grad westwärts zu gewinnen suchen. — Mit dieser Vorsicht glaube ich, daß ein vorsichtiger Seefahrer seine äußersten Wünsche erreichen würde.

So wie aber bey allen Seereisen Zufälle möglich sind, die das Fahrzeug in einer geringern Breite gegen die Küste treiben könnten; so wollte ich rathen auf 200 Seemeilen vom Lande westwärts zu gehn. Dabey merke man wohl, daß 150 Seemeilen vom Lande der Wind veränderlich seyn kann; es ist aber darauf, wenn er günstig wird, nicht zu rechnen, sondern er setzt bald wieder nach NW. um. Um deswillen halte ich durchaus für nöthig, ehe man noch 50° Norder Breite erreicht, bis auf 200 Seemeilen westwärts zu gehn.

Wird das Schiff in geringerer Breite gegen das Land getrieben, so wird das Volk nicht nur durch Arbeit und Kränklichkeit mehr abgemattet, sondern man verliert auch so viel Zeit, daß der Winter heran kömmt, ehe der große Zweck der Reise erreicht werden kann. Ich rathe deswegen, schon mit Ausgang des Januars, oder höchstens im Anfang des Februars von St. Blas abzusegeln; auch noch aus diesem Grunde, weil alsdenn die Seeleute durch Veränderung der Temperatur weniger leiden, wenn sie so auf einmal gegen die auf 55° gelegnen Küsten segeln. In dieser Breite könnten sie sich dann etwas erfrischen und durch Genuß einer gemäßig-

ten Luft [1]) von etwaniger Kränklichkeit erholen, auch frisch Wasser einnehmen. Ueberdem hätte man in dieser Breite keine Schwierigkeit, da die Winde hier sehr veränderlich wehen, ohne Zeitverlust aufs neue westwärts vom Lande zu gehn.

Es ist ohne Erinnerung klar, daß die Kenntniß der Witterung, welche in dieser See herrscht, für die Befahrer derselben von großer Wichtigkeit sey. Noch weniger darf erinnert werden, daß man auf die am Horizont erscheinende Merkmale, welche Sturm vorbedeuten, aufmerksam seyn müsse. Dergleichen aber sind vor dem 40sten Gr. der Breite nicht sehr zu befürchten, da zwischen St. Blas und dieser Breite solche hängende Wolken gemeiniglich sich zu zerstreuen oder in Regen nieder zu fallen pflegen, welches die See besänftigt.

Zwischen 40 und 50° nordlicher Breite, wenn man 200 Seemeilen von der Küste westwärts gegangen ist, sind dergleichen Sturmvorbedeutungen mehrerer Aufmerksamkeit werth, da in dieser Breite die Südwinde stark wehen; doch sie sind dabey anhaltend.

Zuweilen ist, in dieser Breite, der SW. heftiger, als der Südwind, daher ist nicht rathsam viel Segel aufzusetzen.

In noch höherer Breite (über 50°) ist diese Vorsicht noch nöthiger, weil da der SW. Wind oft so heftig tobt,

1) Es wird hier auf den Hafen Los Remedios gezielt, der sich auf 57. 18 befindet, und wo das Seevolk durch die erwärmte Luft, welche den benachbarten Volkanen zugeschrieben wird, so erquickt wurde. S. Blas hat auf dem 22° der Breite im Januar nothwendig die kühlste Witterung; die Breite von 55° aber würde man solchergestalt mitten im Sommer erreichen.

tobt, daß man ohne Segel beyliegen muß; diese Stoßwinde aber pflegen nicht lange zu dauern.

Ich rathe auch den Seefahrern gar sehr, sich hier vor den Ostwinden in Acht zu nehmen, die zuweilen wüthend wehen; nicht, als ob der Westwind in diesen Gegenden gar nicht stürmisch wäre, sondern es stürmt nur seltner und nicht so anhaltend aus dieser Weltgegend. Man hat überhaupt zu merken, daß je weiter man nordlich kommt, desto mehr Unwetter zu besorgen ist.

Wenn man der Küste von Amerika sehr nahe ist, so hat man keinen beständigen Wind, als NW. Und das gilt von dem südlichsten Punkt bis auf 54° der Breite. Zuweilen weht es aus dieser Gegend recht frisch, und das kann zur Rückreise nicht schaden m).

Von St. Blas bis zu 40° norder Breite treibt die See gemeiniglich, bey NW. oder nordlichem Winde, sehr hohe Wellen. Weil aber diese Winde selten wehen, so ist die See hier noch erträglich genug. Zwischen 40 und 50° thürmen sich die Wellen, wenn man dem Lande nahe ist, noch höher, sonderlich wenn sie der vom Lande zurücktretenden Fluth begegnen. Doch ich will in dieser Absicht auch nicht zu viel Sorge erwecken.

Noch weit gefährlicher aber tobt oft die See, wenn man auf ohngefähr hundert Seemeilen vom Lande ist. Da würde ich, bey nicht günstigem Winde, beyzuliegen rathen.

m) Wegen dieser Nordwestwinde räth auch der Verfasser demjenigen, der eine sehr nordliche Breite zu erreichen trachtet, so weit von der Küste westwärts zu gehn. Anm. des Herausg.

Vom 30sten Grade nordwärts hebt sich die See je nach Beschaffenheit des Windes, sonderlich wenn er aus S. oder SW. weht; sie wird aber bey heiterm Wetter bald wieder still.

(Hier folgen im Original Wahrnehmungen, über den Einfluß des Mondes auf das Wetter, welche der englische Herausgeber, weil, wie er meynt, wenig mehr darauf gehalten wird, weggelassen hat.)

Da ein Seefahrer allemal, wenn er sich dem Lande nähert, Vorsicht gebrauchen muß, so kann man aus folgenden Wahrzeichen sonderlich die Nähe des Landes muthmaßen.

Wenn die Küste noch 80 bis 90 Seemeilen ostwärts entfernt ist, so fangen die Seepflanzen, welche wir Pomeranzenköpfe genannt haben, an, sich zu zeigen. Ich muß aber hier umständlicher anzeigen, wie man da, wo sie schon häufig umherschwimmen, aus ihrem Zustand zuweilen schliessen kann, daß man nicht so weit mehr zum Lande hat.

Die Gestalt dieses Seegewächses gleicht einem hohlen Knoblauchsstengel *); oben von dem kopfigten Theil gehen einige lange Blätter aus. Wenn diese ziemlich wohl erhalten sind, so darf man muthmaßen, daß sie nicht fern von der Küste weggetrieben sind. Dahingegen haben die weiter weggeführten schon mehrentheils die Köpfe verloren und ihr Stengel ist rauher; da man denn die Entfernung vom Lande auf etwan 50 Seemeilen schätzen kann.

Auf

*) Die Erscheinung dieser Seepflanze an der Küste von Californien ist auch in Lord Ansons Reise erwähnt. Anm. des Herausg.

Auf eben dem Abstand pflegt die veränderte Farbe der See anzuzeigen, daß man mit dem Loth Grund erreichen kann oder in soundings ist. Allein bey dieser Bemerkung ist Aufmerksamkeit und Uebung nöthig. Wenn man sich nur noch 30 bis 40 Seemeilen von der Küste befindet, so ist dieses Zeichen viel sichtbarer, obschon man da mit dem Anker noch keinen Grund erreichen würde. In dieser Nähe lassen sich auch Vögel, Seehunde, Ottern und Wallfische sehn, ingleichen die vorhin erwähnte Pflanze Zacate del Mare, mit langen schmalen Blättern. Wenn man diese Zeichen bemerkt, so darf man sich versprechen, noch den nämlichen oder den nächstfolgenden Tag das Land zu erblicken.

Zugleich bemerkt man, daß die See eine Eisenfarbe annimmt, und von fern wie mit kleinen Boten und Segeln bedeckt erscheint; und schwarze Vögel, mit rothem Kopf, Schnabel und Füßen, die wie Papagojen (Lory) aussehen, fangen an um das Schiff zu fliegen.

Was verborgne Klippen und Bänke anbelangt, die Seefahrern oft so gefährlich sind; so darf ich fast versichern, daß man an den gefährlichsten Gegenden dieser ganzen Küste, ganz sicher in Abstand einer Seemeile längst dem Lande segeln kann.

Sollte sich ein nachfolgender Seefahrer auf 55° 17' nordlicher Breite eines Hafens bedienen wollen, so findet er da eine Oeffnung (*Entrada*), welche an der Nordseite überall gute Tiefe hat und vielleicht die beste Stelle der ganzen Küste ist, wenn sich das Fahrzeug in einem Abstand von 3 Seemeilen davon hält.

Tabellarisches Tagebuch der Reise.

1775 Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von St. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
März 16	—	21. 25	—	—	—
17	—	—	—	—	2
18	—	—	—	—	1
19	—	—	—	—	2
20	—	21. 34	—	4. 30*	2
21	—	21. 39	—	*	2
22	—	21.43	—	*	1
23	—	21.47	—	—	2
24	—	21. 14	—	—	3
25	21. 36	21. 34	1. 20	—	38
26	20. 15	20. 10	1. 59	—	48
27	19. 51	19. 49	3. 2	5	73
28	19. 25	19. 17	4. 10	—	79
29	19. 23	19. 4	5. 1	—	86
30	18. 56	18. 42	5. 37	—	100
31	18. 42	18. 33	5. 37	—	104
April 1	18. 36	18. 33	5. 37	5	104
2	18. 35	18. 33	5. 48	5. 13*	107
3	18. 56	18. 48	5. 27	*	102
4	18. 36	18. 30	6. 8	—	108
5	18. 25	18. 15	6. 37	—	117
6	18. 2	17. 48	7. 31½	—	132
7	17. 48	17. 43	8. 36	—	140
8	17. 42	17. 42	9. 28	—	148

1775 Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von St Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
April 9	17. 43	17. 45	10. 27½	—	155
10	17. 42	17. 35	11. 8	—	165
11	17. 47	17. 48	12. 42	6	166
12	17. 54	17. 44	12. 22½	—	176
13	17. 49	17. 44	13. 54	—	181
14	17. 55	17. 47	14. 39	—	186
15	18. 28	18. 20	15. 35	—	186
16	19. 6	—	16. 24½	—	190
17	19. 51	19. 50	17. 25½	—	201
18	20. 33	20. 19	18. 16½	—	206
19	20. 42	20. 37	18. 50½	—	209
20	20. 53	—	19. 14	—	210
21	21. 8	—	20. 47	—	211
22	21. 16	21. 4	21. 34½	—	222
23	21. 24	21. 21	22. 15	—	232
24	21. 55	21. 47	23. 13	—	248
25	23. 31	22. 32	23. 8	—	259
26	23. 20	23. 22	24. 13	—	277
27	24. 8	24. 14	24. 58	—	284
28	24. 48	24. 50	25. 32	—	294
29	25. 25	25. 17	25. 30	—	300
30	26. 3	25. 57	26. 22	7	—
May 1	26. 29	26. 31	27. 07	7	302
2	26. 45	26. 44	27. 19	—	303
3	26. 55	26. 50	27. 31	—	393
4	27. 39	27. 30	28. 18	—	304
5	28. 39	28. 37	28. 12	8	295
6	29. 30	—	29. 15	—	281
7	30. 9	—	30. 14	—	284
8	30. 19	—	30. 54	—	284

1775. Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von St. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
May 9	30. 36	30. 45	31. 41	—	291
10	31. 18	—	32. 15	—	297
11	32. 12	32. 10	32. 50	—	294
12	33. 13	33. 15	32. 45	—	280
13	33. 57	334. 3	31. 56	—	261
14	34. 29	4. 35	30. 50	—	239
15	34. 26	34. 30	30. 12	—	231
16	34. 46	34. 54	31. 6	—	238
17	34. 50	34. 50	31. 28	—	240
18	34. 49	34. 49	31. 17	—	240
19	35. 46	35. 45	30. 20	—	224
20	36. 42	36. 45	28. 42	9	184
21	37. 6	37. 1	27. 46	—	167
22	37. 42	37. 46	28. 41	—	178
23	38. 9	38. 8	29. 33	—	185
24	37. 48	37. 46	29. 10	—	183
25	37. 29	37. 26	29. 3	—	184
26	37. 14	37. 11	28. 51	—	179
27	37. 6	—	29. 12	—	186
28	37. 10	—	29. 3	—	185
29	37. 48	37. 25	28. 15½	—	174
30	37. 47	37. 45	27. 21	—	156
31	37. 59	—	26. 35	10	145
Junius 1	38. 21	38. 14	26. 12	10	128
2	39. 3	—	25. 26	12	122
3	39. 46	39. 51	24. 38	—	107
4	40. 13	—	23. 55	13. 30	89
5	41. 11	41. 22	22. 58	—	70
6	41. 41	41. 37	21. 15	—	42
7	41. 49	41. 30	20. 19	14	33

1775 Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von St. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
Jun. 8	49. 59	41. 14	13. 13	14. 30	—
9	41. 25	—	19. 4	—	—
10 bis 14	—	—	—	—	—
15	—	41. 17	—	—	—
16	—	—	—	—	—
17	—	41. 7	—	—	—
18	—	41. 7	19. 4	—	—
19	—	40. 59	19. 21	—	—
20	—	40. 53	19. 41	14	12
21	40. 59	40. 7	20. 56	—	31
22	40. 25	40	21. 41	—	48
23	40. 2	—	23. 1	—	67
24	39. 45	39. 23	24. 7	—	85
25	39. 24	39. 20	25. 40	13	106
26	39. 21	39. 21	26. 40	—	121
27	39. 22	—	26. 30	—	113
28	39. 51	—	26. 45	—	118
29	33. 43	—	26. 25	—	107
30	40. 26	40. 16	26	—	—
Julius 1	41. 2	41. 1	26. 14	13	100
2	47. 17	42. 15	26. 49	14	90
3	43. 25	43. 24	26. 50	—	70
4	44. 21	—	26. 30½	—	57
5	44. 27	—	26. 10	15	47
6	44. 24	—	25. 47	—	32
7	46. 10	—	26. 6	16	26
8	46. 59	47. 3	25. 47	—	12
9	47. 44	47. 37	24. 20	—	—
10	47. 45	47. 35	23. 28½	17	—
11	48. 32	48. 26	22. 17	—	10

1775. Tag des Monats	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von S. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
Jul. 12	48. 1	47. 39	21. 53	—	6
13	47. 41	47. 28	21. 34	—	2
14	47. 24	47. 20	21. 19	—	—
15	47. 23	47. 7	21. 40	17. 30	9
16	47. 20	47. 13	22. 3	—	17
17	47. 17	47. 9	22. 22	17	18
18	47. 3	46. 32	23. 32	16 *	35
19	46. 34	46. 26	24. 28	—	50
20	46. 18	46. 17	25. 29	—	61
21	46. 6	45. 57	27. 5	15	82
22	45. 50	45. 44	28. 18	—	100
23	45. 44	45. 41	29. 24	—	115
24	45. 51	45. 52	30. 32	—	124
25	46. 4	46. 9	29. 59	—	120
26	46. 34	46. 32	29. 52	—	199
27	47. 6	47. 5	29. 19	16 *	117
28	47. 45	47. 40	29. 41	—	103
29	48. 10	47. 59	28. 44	—	92
30	47. 21	47. 21	29. 32	—	102
31	46. 55	—	30. 9	—	117
Aug. 1	46. 34	—	30. 56	16	131
2	46. 45	46. 40	31. 52	—	141
3	46. 40	46. 35	32. 46	—	157
4	46. 29	46. 16	33. 39	—	157
5	46. 47	46. 47	34. 5	—	171
6	47. 49	47. 50	34. 6	—	164
7	48. 26	48. 24	34. 12	—	159
8	48. 39	—	34. 7	17 *	156
9	49. 11	49. 9	34. 7	—	154
10	50. 18	—	34. 54	18	160

1775 Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von S. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
Aug. 11	51. 24	51. 34	34. 58	—	159
12	52. 18	52. 27	35	19	158
13	53. 39	54. 54	35. 26	—	161
14	54. 58	55. 4	36. 7	—	166
15	55. 53	56. 8	35. 47	—	154
16	56. 43	56. 44	35. 15	—	4
17	56. 54	57. 2	35. 27	—	$\frac{1}{3}$
18	57. 21	—	35. 27	—	—
19 bis 21	—	—	—	—	—
22	57. 55	57. 57	38. 2	20	—
23	57. 10	57. 8	35. 50	22 *	2
24	56. 1	—	33. 46	24 *	1
25	55. 17	55. 17	33. 24	—	—
26	56. 6	55. 6	33. 22	24	—
27	—	—	—	—	—
28	55. 36	—	34. 39	23 *	2
29	55. 55	55. 55	34. 32	—	$\frac{1}{2}$
30	56. 21	—	35	—	$\frac{1}{3}$
31	56. 41	56. 47	35. 32	—	$\frac{1}{3}$
Sept. 1	56. 31	—	16. 10	23	10
2	56. 5	56. 3	36. 22	23. 30	17
3	55. 45	55. 47	36. 39	23	21
4	55. 28	—	36. 33	—	22
5	55. 8	55. 7	37. 5	—	26
6	54. 40	54. 42	36. 27	22	20
7	54. 53	—	36. 56	23	26
8	55. 4	—	36. 56	—	26
9	54. 39	54. 32	35. 22	21	7
10	54. 4	54. 6	34. 6	—	6
11	53. 54	53. 52	32. 19	20	8

1775

1775 Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von S. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
Sept. 12	52. 58	—	31. 5	—	8
13	52. 11	52. 9	30	—	9
14	51. 14	51. 16	29. 35	—	9
15	50. 4	50. 12	27. 2	—	9
16	49. 23	49. 21	25. 38	—	9
17	48. 51	48. 53	24. 35	—	7
18	48. 37	48. 33	23. 40	19	6
19	47. 50	47. 49	23. 10	—	$\frac{1}{2}$
20	47. 11	47. 12	22. 33	—	$\frac{1}{2}$
21	46. 21	—	21. 58	—	11
22	46. 20	—	22. 42	—	10
23	45. 38	—	22. 35	—	$\frac{1}{3}$
24	44. 47	21. 12	—	—	$\frac{1}{3}$
25	44. 17	44. 19	21. 2	18	$\frac{1}{2}$
26	43. 15	43. 16	21. 20	17	10
27	42. 37	—	21. 41	—	12
28	42. 37	—	21. 41	—	10
29	41. 1	40. 54	21. 41	—	$\frac{1}{2}$
30	39. 38	39. 42	21. 11	16	$\frac{1}{2}$
Oktob. 1	39. 17	39. 15	20. 26	16	$\frac{1}{2}$
2	38. 49	38. 49	19. 51	16	$\frac{1}{2}$
3	38. 16	38. 16	19. 2	16	—
4	38. 16	38. 16	19. 22	16	—
5	37. 54	37. 53	19. 24	15	3
6	37. 45	37. 43	19. 4	15	1
7	36. 43	36. 42	18. 47	14	—
8	36. 46	—	17. 17	14	—
Nov. 2	36. 44	36. 42	17. 5	14	7
3	36. 28	—	17. 27	13	8
4	36. 6	36. 11	17. 42	12	8

1775 Tag des Monats.	Breite nach Rechnung.	Breite nach Beobachtung.	Länge von S. Blas W.	Abweichung der Magnetnadel.	Entfernung der Küste.
Nov. 5	34. 41	34. 36	17. 25	11	23
6	32. 50	32. 48	16. 58	10	45
7	30. 56	30. 57	16. 2	9	48
8	29. 32	—	15. 18	8	46
9	28. 52	—	14. 45	7	45
10	28. 21	27. 52	14. 13	7	42
11	27. 16	27. 8	13. 26	7	35
12	26. 16	26. 12	12. 13	7	24
13	25. 18	25. 16	10. 46	6	38
14	24. 53	24. 37	8. 58	6	6
15	24. 15	24. 1	6. 56	6	10
16	23. 2	23	5. 25	5	1½
17	22. 20	22. 22	4. 3	5	40
18	21. 54	21. 53	2. 38	—	10
19	21. 45	21. 44	0. 46	5	3
20	21. 36	21. 34	0. 2	5	—

X.

Auszug
aus dem Reisebericht
des
Rußischen Steuermanns Saikof,
über eine
bis an das feste Land
von
Amerika geschehenen Schiffahrt.

Der hier folgende Bericht ist erst vor kurzem der Rußisch-Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, durch den Generalmajor, des S. Georgenordens Ritter und Gouverneur von Irkuzk, Herrn von Klitschka mitgetheilt worden und verdient, nebst der dabey überschickten Carte, welche die Lage und Bildung der Inseln besonders genau vorzustellen scheint, in unsern nordischen Beyträgen allerdings einen Plaz.

Ueber eine Gegend unsrer Erdkugel, wovon die guten Nachrichten bisher noch so selten und die vorhandnen so widersprechend oder doch von einander abweichend sind, muß man erst durch Vergleichung solcher verschieden lautender Berichte, das Wahre nach und nach von dem Falschen zu läutern und die Fehler zu berichtigen suchen, folglich nichts unterdrücken. Zudem hat gegenwärtiger Bericht das Gepräge der Genauigkeit, wenn gleich in der Hauptanlage, besonders in Absicht der Länge von

Alaska,

Aläska, die auf guten Glauben angenommen zu seyn scheint, gefehlt seyn sollte. Es kommt mir nämlich vor, als ob die von dem Kapitain Krenizyn, auf seiner von Herrn Coxe bekannt gemachten Carte, festgesetzte Lage von Aläska und Unalaschka von dem Steuermann Saikof zum Grunde gelegt worden. Vielleicht hat auch dieses veranlaßt, daß die Amerikanische Landspitze Aläska so sehr lang angenommen worden ist. Ich habe mich aber schon im ersten Theil der Neuen Nordischen Beyträge erklärt, daß ich mich in Absicht der Länge von Unalaschka lieber auf die Cookschen, mit guten Werkzeugen und von geübten Beobachtern angestellten Wahrnehmungen, als auf Schiffrechnung, verlassen wollen; und dieser Richtschnur bin ich bey Entwerfung der gedachtem ersten Theil beygefügten Carte gefolgt.

Was aber das Detail der Inseln betrift, so ist im angeführten Theil, und in der Note S. 3-4 des zweyten Theils dieser Beyträge schon zum voraus erinnert worden, daß darüber genauere, auf der Stelle gemachte Entwürfe zu wünschen wären. Und da mir von des Herrn Generals von Klitschka Excellenz (dem ich meine für die Nordischen Beyträge gestochne Carte in der Absicht zuzuschicken die Ehre hatte, um mir über die Inseln aus den etwan dort vorräthigen Materialien, Verbesserungen zu erbitten) eben diese, auf Saikofs Carte befindliche specielle Zeichnung derselben, doch mit Beybehaltung der von mir angenommenen Länge von Aläska und Unalaschka, mitgetheilet worden ist; so urtheile ich, daß Saikofs Carte, (auf welcher zugleich die im zweyten Theil der neuen Nordischen Beyträge beschriebne Schiffahrt des Dmitr. Bragin angelegt und mit grüner Farbe unterschieden ist) vorizt unter den dortigen Seefahrern für die beste und genaueste, in Absicht der

Inseln, gehalten werden muß, und finde keine Ursach selbiger in diesem Detail mein Zutrauen zu versagen, wenn ich gleich wegen der grossen Ausdehnung und der Länge von Aláska gegründete Zweifel habe.

Nach dieser nöthigen Vorerinnerung lasse ich den Auszug des Saikofschen Reiseberichts, aus dem Russischen übersetzt, hier folgen.

Das Fahrzeug (Bot St. Wladimir) worauf Saikof seine Fahrt verrichtete, war dem Tulischen Gewehrfabrikanten Orechof und dessen Associirten zuständig. Die Besatzung desselben bestand außer dem Steuermann und Peredofschik (Jagdanführer oder Vormann) aus sieben und funfzig Mann Russen und zehn Jakuten.

Der St. Wladimir segelte im Jahr 1772 (da auch die im Zweyten Theil dieser Beyträge mitgetheilte Reise des Dmitri Bragin ihren Anfang nahm) am 22. September aus dem Hafen Ochotsk und setzte seinen Cours gegen Kamtschatka bis zum 1. Oktober bey gutem Winde fort, worauf anhaltende widrige Winde das Schiff weit in die See trieben. Als endlich der Wind wieder günstig wurde, mußte Saikof, nach dem einmüthigen Entschluß der Schiffsgesellschaft, gegen Kamtschatka steuern, wo man denn auch den 19. Oktober glücklich in die Mündung des Flusses Borowsk, welcher 160 Werste nördlich von Bolscherezk liegt, einlief. Es lag damals schon hoher Schnee in Kamtschatka, und die Schiffsgesellschaft bauete sich deshalb Hütten zum überwintern.

Wie die Flüsse aufgingen segelten sie den 12. Junius 1773 aus der Mündung des Borowsk, richteten ihren Lauf längst der Kamtschatkischen Küste, und erreichten den 7. Julius die zweyte Kurilische Meerenge. Hier nahmen sie frisches Wasser ein, gingen darauf bey günstigem

stigem Winde wieder in See, hielten ihren Lauf SO, OSO und O, ohne eine einzige Insel anzutreffen, und kamen zuletzt den 26. Julius an die Kupferinsel und zwar an die nordliche Seite, wo das Fahrzeug in einer sandigten Bucht, wo schon vorher andre Schiffe gewesen waren, vor Anker gelegt wurde. Hier wurde das Fahrzeug auf Balken gelegt und Hütten erbauet, welches an jedem Ort geschah, wo Saikof überwinterte, worauf Baidaren oder lederne Kähne, in deren jedem zehn Mann Platz hatten, verfertiget wurden.

Die Kupferinsel, welche unbewohnt ist, streckt sich von NW gegen SW, ist 50 Werste lang und 3 bis 10 Werste breit. An allen Seiten der Insel sind steile Felsen, welche ohngefähr 40 bis 50 Werste Faden hoch sind, und an der nordlichen Seite kleine Buchten und zwey unbeträchtliche Flüsse; an der westlichen Seite der Insel werden bey hoher See Stücke Kupfer angespület, und das Vorgebürge sieht an der Seite wie ein Kupferbergwerk aus. Auf der ganzen Insel findet sich keine Hölzung, nur kleine Strauchweiden ausgenommen, welche, obgleich nur selten, an morastigen und feuchten Stellen wachsen. In niedrigen Gegenden wächst die rothe Türkische Bundlilje, deren Zwiebel im Geschmack den Erdäpfeln nahe kömmt, und eine Art eßbarer Wurzeln, welche ohngefähr so groß sind, als eine kleine gelbe Rübe; das Kraut derselben, welches höher als eine Arschin wächst, wird zur Speise gebraucht. Was die Thiere betrift, so finden sich auf dieser Insel vornehmlich Seelöwen, Robben und Seebären, welche in großen Haufen aus der See an die Insel kommen. Die Biber (Seeottern) kommen im May an die Insel, gebähren Junge und halten sich auf selbiger bis zum November auf. Die Seelöwen und Seebären entfernen sich im November gänzlich von der Insel, die Seeottern über-

wintern aber nahe an der Küste. Letztere werden im September und Oktober gefangen, weil ihr Fell alsdann am besten ist; das Fleisch derselben wird gegessen und auch getrocknet als Vorrath auf die Reise nach den entferntern Inseln mitgenommen. Der Herbst fängt auf der Kupferinsel bey warmer Luft im September an; Nord- und Nordwestwinde bringen Schnee; der Winter nimmt in der Mitte des Decembers seinen Anfang; der Schnee liegt nicht höher als eine Arschin und zwar bis zur Hälfte des Märzes, worauf er von den südöstlichen Winden und dem Regenwetter zerschmilzt; helles Wetter fängt bey Nordwinden an. Im Winter halten sich auf der Insel drey Arten von Seevögeln auf, die man Seeschwalben nennt, und welche Saikof in grössere, kleinere und mittlere abtheilet. Der Frühling tritt im März bey warmer, reiner Luft und bey gemäßigten obgleich veränderlichen Winden ein. Im Sommer sind hier von der Mitte des Junius bis zur Mitte des Augusts dicke Nebel gewöhnlich, welche von Nord- und Nordwestwinden vertrieben werden. Auf den Bergen liegt der Schnee bis in den Julius.

Bey dem Anfange des Sommers nahm Saikof die zur fernern Reise erforderlichen Bedürfnisse ein, ging den 7. Julius wieder in See, und richtete seinen Lauf nach den andern Inseln und zwar zuerst nach der aleutischen Insel Attu, wo er den 30 Julius in einer von der nordlichen Seite durch drey kleine Inseln bedeckten Bucht, deren Ufer und Grund sandigt ist, anlangte. In einiger Entfernung von dieser Bucht befindet sich ein Fluß, Gawanska genannt, welcher eine halbe Werst lang, sieben Fuß breit und 1 ½ Fuß tief ist, und aus einem kleinen See entspringt, welcher eine halbe Werst im Umfange und zwey Fuß Tiefe hat. In diesem Hafen können bequem große Fahrzeuge liegen; es wurde daher

aus

aus dem Treibholz alles was zum Ueberwintern erforderlich war bereitet, und das Schiffsvolk vertheilte sich nach verschiedenen Gegenden zum Seeotterfang.

Die Insel Attu streckt sich von Westen gegen Osten; sie ist 99 Werste lang, 10 bis 30 breit, und eben so wie das Kupfereiland ganz mit Bergen bedeckt; an einigen Stellen wachsen kleine Strauchweiden. An der nordlichen Seite, nicht weit von dem Gawanska fließt ein kleiner Fluß, welcher Saraina heißt, weil viel Liljenzwiebeln (Sarana) an selbigem wachsen; dieser Fluß entspringt aus einem See und ist ohngefähr so groß wie der Gawanska. An der Südseite, gegen Westen von dem östlichen Vorgebürge, ist noch ein Fluß, Ubienna genannt, welcher den beyden vorigen gleicht und so wie sie aus einem See entspringt.

Diese Insel wurde von dem tobolskischen Kaufmann Michaila Newodtschikof entdeckt, und die Bewohner derselben, deren Anzahl sich, ohne Weiber und Kinder, auf 27 beläuft, im Jahre 1748 zum Tribut genöthiget. Die Insulaner leben in Gesellschaft, haben nur jeder eine Frau, und verstehen die rußische Sprache, sie haben auch von den Russen die Taufe angenommen, und bezeigen sich gegen selbige freundlich. Sie haben von den Russen gelernt Hemde zu tragen und Beinkleider mit Strümpfen, — Männer und Weiber tragen sonst Pelzhemde (Parki) von Fellen der Eisfüchse oder auch aus Vogelfellen zusammen genähet. Von den Russen erhalten sie Korallen, Strümpfe, Halstücher, Mützen, Kleider und kupferne Kessel; Tobak lieben so wohl die Männer als Weiber. Alle diese Waaren werden gegen Seeottern von den Russen eingetauscht. Sie essen Fische, welche im May in die Flüsse und Seen eintreten; als Krasna, Lenok, Chaiko und Talmen und sich bis im September in selbigen aufhalten.

Im Herbst und Winter fangen sie in der See Steckfische und Steinbutten (Palenzina); zu Zeiten wirft die See auch Wallfische aus, deren Fett und Fleisch von den Insulanern gleichfalls gegessen wird. Auf dem Lande fangen sie Seeottern, und blaue Eisfüchse, obgleich in geringer Menge, und auch ziemlich selten, Seelöwen, Seebaren und Reböen. Sie bauen sich Jurten oder Häuser die den Kamtschadalischen gleichen und brauchen dazu das Treibholz, welches an das Ufer geworfen wird. Die Luft und Witterung kömmt mit der auf der Kupferinsel überein. Fünf und dreißig Werste von dieser Insel liegt eine andre, welche Agata heißt, deren Bewohner eben so leben, wie die Bewohner von Atta.

Auf der Insel Atta wurden zehn Mann zum Wildfang zurückgelassen und darauf den 4. Julius 1775 die Reise zu den, einen Grad von den vorigen entfernten Inseln fortgesetzt. Sie segelten längst der nordlichen Seite und kamen den 19. dieses Monats an die Insel Umnak, bey welcher sie in einer kleinen Bucht Anker warfen. In dieser Bucht lag schon das Fahrzeug, die heilige Eva, welches von dem Wologdischen Kaufmann Burenin und Kompagnie ausgerüstet war. Zu besseter Betreibung des Fanges wurden die beyden Schiffsgesellschaften eins, daß ein Fahrzeug, welches mit 60 Mann und allen erforderlichen Bedürfnissen versehen werden sollte, weiter gegen Osten, zur Entdeckung neuer Inseln und zum Wildfang segeln, das andre Fahrzeug aber mit 35 Mann bis zur Rückkunft des erstern bey Umnack bleiben, und zuletzt der gemeinschaftliche Fang beyder Gesellschaften getheilt werden solle. Der Steuermann Saikof segelte daher den 3. August 1775 mit dem Bot der heilige Wladimir von der Insel Umnack weiter gegen Osten, setzte bey veränderlichen Winden seinen Lauf fort und kam den 17. August gegen die Insel Unimak, wo

er in die Meerenge Isanok, welche die Insel Unimak von dem amerikanischen Vorgebürge Aläska absondert, einlief, und zuletzt in eben der Bucht, wo der Kapitain Krenizyn gelegen hatte, Anker warf. Die Breite der Meerenge beträgt an der nordlichen Seite ohngefähr 3 Werste, die Tiefe aber 9, 10, 12, 14 und 16 Fuß. Die Ebbe und Fluth geht in derselben sehr stark.

Auf dieser Insel blieben die Russen beynahe drey Jahre und waren daher im Stande, zuverläßige Nachrichten von der Lebensart der dortigen Einwohner einzuziehen. Weil sie mit den Bewohnern der Insel Unimak freundlich umgingen, erwarben sie sich auch das Wohlwollen der Aleuten, welche über die Meerenge auf dem amerikanischen Vorgebürge Aläska wohnen. Diese Leute besuchten oft die Wohnungen der Russen, wo sie mit dem was sie am liebsten haben, bewirthet wurden; die Russen beschenkten sie auch mit tscherkaskischen Tabak, mit Korallen von verschiedener Farbe, mit kupfernen Kesseln, Hemden und Katzenfellen. Saikof gewann diese Leute ganz, und sie brachten freiwillig Tribut. Wie Kapitain Cook da war und die Engländer sie fragten, unter welcher Herrschaft sie stünden, so zeigten ihnen die Insulaner, zum Zeichen ihrer Abhängigkeit von Rußland, die ihnen von Saikof ertheilten Tributquittungen. Sie gaben den Russen auch ihre Kinder und Verwandte als Geißeln, welche sehr gut gehalten wurden. Weil Saikof glaubte, daß er sich auf die Freundschaft der Insulaner vollkommen verlassen konnte, segelte er aus der Meerenge Isanok nach der Insel Sulatis, um selbige und die andern selbiger nahegelegne Inseln zu beschreiben.

Die Insel Unimak streckt sich von ONO gegen WSW, ist 90 Werste lang und 25 bis 30 Werste breit, das westliche Vorgebürge ist auf beyden Seiten felsigt

und steil und das Ufer sandigt, abschüßig und voll Sandbänke. Die Mitte der Insel ist gebürgig und es ist daselbst ein Vulkan, der bisweilen brennt. An der nordlichen Seite der Insel sind zwey kleine Flüsse, wovon der eine aus einem See entspringt; im Sommer kommen Fische aus der See in diese Flüsse. An der westlichen Seite der Insel halten sich Seelöwen, Robben und Seeottern, obgleich nur in geringer Menge, auf; mitten auf der Insel finden sich schwarze Bären, Wiesel, Fischottern und kleine Murmelthiere oder Zeisel (Jewraschki). Die Insulaner leben in Hütten Familienweise. Am östlichen Ufer, wo das Fahrzeug lag, wachsen Erlen, aber nur anderthalb Arschin hoch und vier Werschock dick. Zum Bau der Hütten, der Baidaren und zu ihren andern Bedürfnissen gebrauchen sie das Lerchen-, Pappeln-, Birken-, Fichten-, Tannen- und Espenholz, welches von der See ans Ufer geworfen wird.

Im Winter wird das Eis in der Meerenge Issanok durch starke südostliche Winde, welche von Regen begleitet werden, zerbrochen und fließt alsdann bey der Ebbe und Fluth in der Meerenge hin und her, wodurch die Kommunikation mit Aläska eine Zeitlang unterbrochen wird. Die Meerenge ist ohngefähr 20 Werste lang und 3 bis 7 Werste breit. Am nordlichen Ufer sind bis zur Hälfte der Meerenge sandigte Buchten, die südliche Seite ist aber felsigt.

Sechs und eine halbe Meile n) von der Meerenge Issanok gegen Süden liegt die Insel Sannach, welche mit kleinern Inseln umgeben, ohngefähr 20 Werste lang, und 7 bis 9 Werste breit ist. Das ganze Ufer ist felsigt, hat kleine Buchten und viele verborgne Klippen.

Auf

n) Vermuthlich englische Seemeilen.

Auf diesen Inseln finden sich schwarzbäuchige, grau und rothbäuchige Füchse, nahe am Ufer aber Seeottern und Robben. Die Bewohner der Insel Sannach werden mit Holz, welches die See auswirft, versorgt. Zwey und zwanzig Meilen von dieser Meerenge liegt die Insel Ungin, welche rund ist und sich von SW. nach NO streckt. Das Ufer ist felsigt und hat sandigte Buchten. Die auf selbigen wohnende Aleuten sind mit den vorigen von einerley Abkunft. Außer Füchsen, Seeottern und Robben werden hier Rennthiere, Flußottern und kleine Murmelthiere gefangen.

Das westliche Vorgebürge von Aláska wird von Aleuten von ebenderselben Abkunft bewohnt, welche familienweise zusammen leben. Das südliche Ufer von Aláska ist in einer Strecke von 200 Wersten bis zur Insel Sulatūs felsigt und hat sandigte Buchten. Von Holzung wachsen auf selbigen, Erlen. An den Ufern werden Seeottern, Seelöwen und Robben gefangen, auf der Insel selbst finden sich Bären, Wölfe, Rennthiere, rothe Füchse, Flußottern, Vielfraße, Wiesel und kleine Murmelthiere.

Die bisher beschriebenen und auf der Carte durch rothe Farbe ausgezeichnete Inseln hatte Saikof selbst besucht, die durch Punkte bezeichnete Küsten sind aber nach den Nachrichten der Aleuten angelegt, welche an beyden Seiten von Aláska zur See auf den Fang auszugehen pflegen. Von der Meerenge Isanok an ist die nordliche Küste von Aláska, in einer Strecke von 200 Wersten, sandig, steil und voll Klippen. Ohngefähr 400 Werste von der Insel Sulatis gegen Süden, liegt die Insel Kadjak. Die Breite des Vorgebürges Aláska nimmt bis Kadjak stufenweise von 30 bis 70 Werste zu. Auf Kadjak wachsen Lerchenbäume, Fichten, Birken, Pappeln

pelh und Espen, von Thieren finden sich daselbst Bären, Rennthiere, Wölfe, Füchse, Fischottern und Vielfraße.

Die Bewohner der Insel Kadjak, welche sich Kanäga nennen, reden eine Sprache, welche von der Sprache der Aleuten auf den Inseln und auf dem Vorgebürge Aláska verschieden ist. An der östlichen Küste strecken sich ihre Hütten bis zu einer Entfernung von 600 Wersten. Darauf fängt ein andres Geschlecht von Insulanern an, welche Schugarschi heißen, und zuletzt bärtige Leute, welche sehr weit von einander wohnen. Ein jedes dieser Geschlechte spricht eine besondere Sprache und sie leben gänzlich von einander abgesondert. An der nordlichen Küste von Aláska, gegen Kadjak über, wo sich das Land gegen Norden ziehet, wohnt ein eignes Volk, welches von den Kanägern Kinai, von den Russen Subatüe, d. i. Leute welche Zähne tragen, genannt wird, und den Tschuktschen gleicht.

Diese Völkerschaften sind beständig im Kriege gegen einander; die Mannspersonen, welche sie zu Gefangne machen, werden hingerichtet, Weiber und Kinder aber beym Leben erhalten und als Sklaven oder Sklavinnen behandelt.

Die alten und vornehmsten Bewohner des amerikanischen Vorgebürges Aláska versicherten, daß die Aleuten von ihnen herstammten, in den ältesten Zeiten aber von einer Insel zur andern übergegangen wären und sich bis auf die Inseln, welche Kamtschatka am nächsten liegen, nämlich bis Atta und Agata verbreitet hätten. Sie haben keinen Begriff von Religion, sondern rufen nur durch ihre Priester den Teufel an, bringen aber keine Opfer und erzeigen keiner Sache göttliche Verehrung. Im Winter versammlen sich Männer und Weiber, um die Zeit besser hinzubringen, in eine Hütte, legen höl-

zerne

zerne bemalte Masken vor, stellen darauf an hohen Stellen hölzerne Figuren hin, die entweder Menschen, Vögel oder Seethiere vorstellen, erzeigen aber selbigen keine gottesdienstliche Verehrung; dabey schlagen sie die Trummel, singen und tanzen. Ihre Kleider sind aus Vogel- oder Seebärenfellen gemacht, sie tragen hölzerne Mützen, welche mit Korallen, mit Vogelfedern und kleinen knöchernen Figuren geschmückt sind. Sie haben lange Haare, welche die Weiber hinten in einem Bündel zusammen binden, vorne aber abscheeren. Kleinen Kindern wird das Gesicht zum Zierrath mit Nadeln durchstochen und darauf mit einem schwarzen Stein eingerieben. Männer und Weiber tragen in den Ohren und am Halse weiße Schmelzkorallen, zu vier Schnüren und mehr. Sie sammlen an den Ufern Bernstein von feuergelber Farbe.

Im Winter tragen die reichern Insulaner Beinkleider, welche aus Seelöwen-, Seebären- und Robbenfellen zusammengenähet sind; die Armen gehen barfus. Sie fangen auf den Inseln Seelöwen, Seebären, Seeottern, und gegen das Vorgebürge Aláska über, auch Wallrosse. Wenn sie auf den Fang ausgehen, sind zehn oder zwanzig Baidaren zusammen, in deren jedem ein Mann sitzt.

Statt des Bogens haben sie ein Brett, welches 9 Werschok lang und einen breit ist; wenn der Pfeil von selbigen abgeschossen oder geschleudert wird, so fliegt er auf eine Entfernung von 20 Faden. Sie haben gar kein andres Gewehr zum Fang.

Die Vornehmern unter ihnen, oder **Tojoni**, halten drey oder vier Menschen als Sklaven. Je mehr jemand auf der See fängt, desto mehreren hat er zu befehlen. Die Weiber machen Zwirn aus Wallfischsehnen und aus den Sehnen anderer Thiere; sie nähen für sich und ihre Männer Klei-

der und Strümpfe; sie verfertigen auch aus Gras Matratzen, Decken und kleine Mattensäcke, um allerley Sachen einzupacken; die Nehnadeln machen sie von Vogelknochen. Sie tragen auch Hemder, und seidene, baumwollene oder leinene Halstücher. Wer keinen Kessel zum Kochen der Speisen hat, wird für sehr dürftig gehalten. Sowohl Männer als Weiber lieben den tscherkaßischen Tabak; Schmelz und farbigte Korallen werden für Reichthum gehalten, und alle diese Waaren tauschen sie von den Russen ein.

Im Sommer nähren sie sich mit Fischen, welche aus der See in die Flüsse kommen, und welche sie entweder mit Netzen, die von Sehnen der Wallfische gemacht sind, fangen, oder mit großen knöchernen Harpunen stechen. Stockfische und Steinbutten fangen sie in der See mit Angeln, und die Wallfische, welche nicht selten von der See ausgeworfen werden, dienen ihnen gleichfalls zur Speise. Unter ihren Landgewächsen sammlen sie Lilienzwiebeln und Kutugarnikwurzel (Polygonum viviparum). Auf der Landspitze Aláska wachsen Himbeeren, Erdbeeren und Blaubeeren.

Wenn die Frau des Tojon oder ein angesehener Mann stirbt, war es ehemals auf einigen Inseln die Gewohnheit, den geliebtesten Sklaven oder die liebste Sklavin zu tödten und selbige mit dem Todten zu begraben; seitdem aber die Russen sie von dieser Sitte abzurathen gesucht haben, ist selbige fast ganz außer Gebrauch gekommen. Folgender Gebrauch wird aber beständig beobachtet: wenn die liebste Frau eines Tojon stirbt, so werden die Eingeweide aus dem Leichnam herausgenommen, der Körper in einen Kasten gelegt, fest mit Riemen umwunden, und dem Ort gegen über, wo der Mann schläft, aufgehängt. Der Nachlaß der Verstorbenen wird ganz verbrannt.

brannt. Eben so wird verfahren, wenn die liebsten Kinder sterben.

Den 27. May 1778 trat Saikof von der Insel Unimak seine Rückfahrt an und lief den 20. Julius bey der Insel Umnak in eben den Hafen ein, in welchem er vorher gelegen hatte. Die Mannschaft der beyden Schiffe kam hier, der Abrede gemäß, wieder zusammen, theilten den Fang und gingen darauf jede für sich wieder auf den Fang aus. Die Insel Umnak streckt sich von ONO gegen WSW, ist felsigt und hat kleine Buchten, ihre Länge beträgt ohngefähr 90, die Breite aber 7 bis 20 Werste.

Wie das Bot ausgebessert und alles, was die Schiffsgesellschaft gefangen hatte, oder was zur Reise erfordert wurde, eingenommen war, segelte Saikof nach der Insel Atta, um die daselbst zum Wildschlagen zurückgelassenen zehn Mann wieder abzuholen. Er hielt sich an der nördlichen Seite der Inseln und wurde die Insel Sitnin (Sitchin) ansichtig, welche auf der Karte des Kapitain Krenizyn niedergelegt ist. Die Inseln welche in der Karte des Steuermann Saikof roth bezeichnet sind, wurden bey der Rückfahrt nach dem Quadranten aufgenommen; die Inseln Adar, Kanaga, Tanaga, Amakü, Geak, Horeloi, Semisoposchnoi, Amatrschigda, die Katzeninsel (ruß. Kryssei) o), Sitchin, Tschechula, Küska, Buldür, welche durch gelbe Farbe unterschieden sind, und deren Lage des widrigen Windes wegen nicht genau bestimmt werden konnte, sind nach den Erzählungen der Mannschaft, welche auf dem Bot der heilige Wladimir diese Inseln besegelt hat, auf der

o) Dem Zeugnisse der Bewohner dieser Insel zufolge, soll ehedem ein fremdes Schiff an dieser Insel gestrandet, und seitdem erst die Katzen da erschienen seyn.

der Karte gezeichnet worden. Nach Saikofs Karte liegen diese Inseln vier Grade östlicher, als wie sie von Krenizyn angegeben sind.

Den 30. May erreichte Saikof die Insel Attu, nahm die Zurückgelassenen ein und verfolgte den 12. Junius seine Reise nach Beringsinsel, um daselbst noch Seebären zum Essen zu fangen. Von da segelte er wieder den 23. Junius aus und langte den 6. September im Ochozkischen Hafen an, nachdem er auf der ganzen Reise nur 12 Mann verloren hatte.

Außer dem Tribut für die Krone waren auf diesem Fahrzeuge geladen, 2676 alte Seeottern und Mütter von Seeottern, 1159 halberwachsene (Kaschloki,) 2874 Seeotterschwänze, 583 ganz junge Seeottern (Medwedki, 49 schwarzrückige, 1099 schwarzbäuchige und 1204 rothe Füchse, 92 Flußottern, 1 Vielfraß, 3 Wölfe, 18 Robben, 1725 Seebären, 1104 blauliche Eisfüchse, 9 Pud und 10 Pfund Wallroßzähne.

XI. Nuth-

XI.

Muthmaßliche Gedanken von dem Ursprunge der Amerikaner. p)

Ob Amerika, welches auch Westindien und die neue Welt genannt wird, den Alten bekannt gewesen sey, ist eine Frage, die nach langem Untersuchen doch nicht mit Gewißheit entschieden werden kann. Die ägyptischen Priester hatten, wie Plato erzählt, dem athenienſischen Gesetzgeber Solon von einer gewissen Insel Atlantis

p) Ich habe es um deswillen für nöthig erachtet, diesen fast vergeßnen, und doch nicht unwichtigen Aufsatz des seligen Professors der Petersburgischen Akademie H. Fischer, welcher in einem der St. Petersburgischen historischen Calender zuerst bekannt gemacht wurde, hier abdrucken zu lassen, weil auch diese Arbeit des seligen Mannes, von eben derjenigen Feder, die schon andrer Plagiate gegen Ihn überführt worden, gemisbraucht worden ist, ohne daß der rechte Urheber der darin gesammleten und in die fremde Arbeit übergetragnen historischen Bemerkungen dem Publikum bekannt geworden wäre. Ich werde für Kenner nicht nöthig haben, hinzu zu setzen, daß dieser Aufsatz des seligen Fischer, welcher im Jahr 1771 gedruckt worden, sichtbarlich die Grundlage eines neuern Scheererschen Werks, über die Bevölkerung von Amerika, in französischer Sprache sey. P.

Atlantis Nachricht gegeben, welche außer der Meerenge bey Gibraltar, nur wenige Tagereisen von Spanien entfernt, gelegen gewesen sey. Diese Insel, erzählten die Priester, wäre größer als Libyen und das eigentlich sogenannte Asien zusammen, und so mächtig gewesen, daß sie ganz Libyen bis an das Tyrrhenische Meer unter ihre Botmäßigkeit gebracht habe, bis sie endlich durch eine Sündfluth und ein starkes Erdbeben, welches vier und zwanzig Stunden gewähret, untergesunken sey.

Auch Diodor von Sicilien erwähnt einer großen Insel, nach welcher die Phönicier, da sie die östliche Küste des atlantischen Meeres besegelten, durch Sturm verschlagen worden. Er erzählt, die Tyrrhener, welche damals zur See mächtig gewesen, hätten eine Kolonie dahin schicken wollen, es sey ihnen aber von den Karthaginiensern verwehret worden, welche nämlich diese Insel als eine Zuflucht zur Zeit der Noth für sich behalten wollten, und ihre Fahrt deswegen der ganzen Welt zu verbergen suchten.

Wenn Niemand als Plato der großen atlantischen Insel Meldung gethan hätte, so könnte man die ganze Erzählung für eine Erdichtung oder für eine Allegorie halten, das Zeugniß Solons aber oder vielmehr der ägyptischen Priester hält uns zurück. Was Diodor von Sicilien betrift, so sind seine Nachrichten, wie in der Ueberschrift des Buchs gemeldet wird, nur aus Sagen oder fabelhaften Erzählungen genommen, welche vor der zuverläßigern Geschichte, wie die Morgenröthe vor der Sonne, hergehen. Gesetzt aber, daß diese Nachrichten auch wahr wären, so könnte man seine Insel für eine der Kanarischen Inseln, oder weil das Schiff durch Sturm verschlagen worden, vielleicht gar für Irland oder Großbrittannien annehmen.

Doch

Doch hier ist nicht der Ort, sich lange bey dieser Materie aufzuhalten, da wir untersuchen wollen, wie und von wannen die Amerikaner in ihr Land gekommen. Unter folgenden dreyen Sätzen, muß Einer wohl wahr seyn; entweder, daß die Amerikaner Autochtones sind, d. i. ursprüngliche Einwohner, die von je her im Besitz ihres Landes gewesen; oder, daß sie aus andern Welttheilen in den ihrigen verpflanzt worden; oder endlich, daß sie selber unsere alte Welt mit ihren Kolonien besetzt haben. Wenn wir nicht aus der Offenbarung eines andern belehret wären, so könnte man den ersten und den dritten Satz eben so gut als den mittlern vertheidigen. Unter den heidnischen Weltweisen ist der Streit von einem Anfange oder von der Ewigkeit der Welt unentschieden geblieben; so haben sich auch in vorigen Zeiten viele Völker, unter andern, die von Athen, eines unabstammenden Ursprunges gerühmet. Was den dritten Satz anbelanget, so haben die Mexikaner wirklich geglaubt, daß die spanischen Könige Abstämmlinge von ihrem ersten Regenten, dem Quezalkoal sind, und folglich die Mexikaner viele hundert Jahre vor der Entdeckung Amerika, sich Meister von Spanien gemacht haben. Dieses kommt mit der historischen Wahrheit eben nicht überein; und die Mexikaner sind in diesem Stück von eben dem Vorurtheil, als andre Völker eingenommen, nach welchem sie glauben, daß Wissenschaften, Lehrbegriffe, neue Erfindungen, politische Einrichtungen des Staats und dergleichen, von ihnen zu andern Völkern übergegangen sind, und sie keinesweges etwas von andern angenommen oder gelernet haben. Nur eines unter vielen zu gedenken, so haben sich viele europäische Gelehrten eingebildet, daß Pythagoras die Meynung von der Seelenwanderung, und die Egypter ihre Staatsverfassung den Indianern mitgetheilt haben; da doch Pythagoras sowohl, als alle andere griechische Weltweisen, ihre Weisheit von

den Indianern geholet, und ihnen keinesweges zugebracht haben. Ob die Indianer ihre Lehrbegriffe und politische Einrichtung von den Egyptern, oder diese von jenen erhalten, ist eine Frage, welche viele von den unsrigen kaum der Mühe werth achten, zu beantworten. Warum? weil sie griechische oder aus den Griechen zusammen gestoppelte lateinische Bücher gelesen, und aus diesen gelernet haben, daß die Egypter in allen Stücken der Indianer Vorgänger und Lehrmeister gewesen. Wären sie in Indien geboren, oder im Stand gewesen, der Indianer ihre Nachrichten aus den Quellen zu schöpfen, so würden sie vielleicht anders gedacht, und ihre eingebildete Gewißheit zum wenigsten in Zweifel gezogen haben.

Ich habe den ersten und dritten vorberührter Sätze nicht deswegen angeführt, weil ich sie für wahr halte, sondern um nur zu zeigen, daß, so falsch auch immer eine Meynung seyn mag, sie doch Vertheidiger finden könne, die derselben eine scheinbare Farbe anzustreichen wissen. Es bleibt also nur der mittlere Satz zu erörtern übrig, nämlich, daß die Amerikaner aus andern Welttheilen dahin verpflanzt worden.

Nicht nur die göttliche Offenbarung, welche ausdrücklich lehret, daß der erste Mensch in Asien entstanden, sondern auch die Unempfindlichkeit, die Gedankenlosigkeit, die natürliche Trägheit, die Ungeschicklichkeit, und der Mangel an allen Künsten und Wissenschaften der Amerikaner, verglichen mit dem Genie, der Munterkeit und Applikation der Nationen in andern Welttheilen, läßt keinen Zweifel übrig, daß die Amerikaner niemals aus ihrem Lande in ein fremdes, wohl aber fremde Nationen zu ihnen in ihr Land gekommen sind. Wie aber, und welche Völker? ist es mit Vorsatz, oder durch einen Zufall

fall geschehen? Eine schwere Frage, zu deren Auflösung eine mehr als gemeine Kenntniß einer oder der andern Sprache aus allen Welttheilen, der Gesichtsbildungen, der mancherley Religionen, Sitten, Gebräuche und Gewohnheiten erfordert wird. Zwar fordere ich eben nicht, daß jemand eine oder mehrere Sprachen aus allen vier Welttheilen verstehe; es wäre zum Anfange genug, wenn jemand die Sprachen der westlichen Küsten von Afrika mit den antillischen und brasilianischen vergleichen könnte. Wenn aber auch dieses zu viel gefordert scheinet, so ist es doch keine Unmöglichkeit, daß man nach und nach ein Wörterbuch von einigen hundert Wörtern, aus allen Sprachen der bekannten Welt sammle. De la Condamine urtheilet nach meinem Sinn, wenn er schreibt, daß dieses vielleicht das einige Mittel wäre, den Ursprung der Amerikaner zu entdecken. Ein solches Wörterbuch wäre viel geschickter zu unserm Zweck, als das Gebet des Herrn, welches man bisher in andern, insonderheit wilden Sprachen aufgesetzt hat; wie z. B. in der Sammlung des Engländers Chamberlayne. Denn da die Wilden in ihren Sprachen keine Wörter weder von moralischen noch metaphysischen Dingen haben, wie kann denn dieses heilige Gebet richtig in ihre Sprachen übersetzt werden? zu geschweigen, daß, da man in Erlernung einer Sache jederzeit mit dem leichtesten anfängt, und bey dem schwersten aufhöret, hier die Ordnung, welche die Natur vorschreibt, umgekehrt wird.

Bey einem solchen Wörterbuche wäre in Acht zu nehmen, daß, wenn man etwa unter einigen hundert Wörtern ein oder das andere Wort anträfe, das dem Schall und der Bedeutung nach, mit dem Wort einer andern ganz fremden Sprache übereinkäme, man nicht sogleich auf den Schluß fallen müßte, daß beyde Sprachen einander verwandt wären. Wer wollte z. B. sagen,

 daß

daß die lateinische und die grönländische Sprache eine Verwandschaft unter einander hätten, weil der Grönländer ignach (Feuer) und der Lateiner ignis einerley Bedeutung haben? Auf der andern Seite giebt es Leute, die, ungeachtet sie eine ziemliche Aehnlichkeit und einerley Bedeutung unter vielen Wörtern zweyer verschiedener Völker antreffen, diese Aehnlichkeit doch nicht erkennen wollen. Auch diese haben Unrecht, weil sie die verschiedene Mundarten der Nationen in Verkürzung und Ausdehnung der Wörter nicht in Erwägung ziehen, und nicht bedenken, daß fast jede Nation in ihrem Alphabet besondere Buchstaben hat, die andere nicht haben, und auch nicht aussprechen können; wodurch dann nothwendig eine merkliche Veränderung und Abweichung des Schalls zweyer Wörter von einerley Bedeutung erfolgen muß.

Mit einer solchen allgemeinen Wörtersammlung möchte es wohl eine Zeitlang, und vielleicht noch ein oder einige Jahrhunderte Anstand haben; und wenn wir keinen andern Weg, den Ursprung der Amerikaner zu entdecken ausfindig machen, so ist dem Anschein nach, unsere Mühe desfalls vergebens; denn die Geschichten, oder besser zu sagen, ihre Ueberlieferungen geben uns hierin kein Licht, und ich glaube nicht, daß sie sich jemals über diese Frage die Köpfe zerbrochen haben. Es ist aber noch ein anderes Mittel auf diese Spur zu kommen, nämlich die Lebensart die Sitten und Gebräuche der Amerikaner, verglichen mit den Sitten und Gebräuchen der Nationen der alten Welt. Es ist freilich wahr, daß zwey sehr weit von einander entfernte Nationen in Ansehung ihrer Lebensart mit einander übereinkommen können, die doch deswegen nicht verwandt sind, wenn aber sonderbare, der Natur zuwider scheinende Gebräuche bey verschiedenen Nationen gefunden werden, so müssen sie selbige entweder

weder selbst erdacht, oder von andern geborget haben. Das erstere hat keine große Wahrscheinlichkeit, da nicht wohl zu begreifen ist, wie dergleichen wunderliche Einfälle bey einem einzigen Menschen, geschweige bey verschiedenen Nationen haben entstehen können; es bleibt daher wahrscheinlich, daß diese Völker ihre sonderbaren Gebräuche und Sitten sich durch gemeinschaftliches Verkehr mitgetheilet haben.

Wir wollen also den Ursprung der Amerikaner aus diesem Grunde untersuchen, und ihre sonderbare Lebensart, Sitten und Gebräuche in so fern sie mit denen aus der alten Welt übereinstimmen, und zwar nicht alle, sondern nur die seltsamsten und auch diese in möglichster Kürze betrachten.

1) Seltsame Regierungsform.

In Ostindien succedirt dem Samorin, d. i. dem Beherrscher des Reichs Kalikut nicht sein leiblicher, sondern seiner Schwester Sohn. Dieselbe Reichsfolge ist auch in den Malabarischen Königreichen gewöhnlich. Die Prinzen heirathen keine Prinzeßinnen, sondern Nairentöchter; daher sind ihre Kinder keine Prinzen, sondern Nairen. Die Prinzeßinnen verheirathet man gemeiniglich an Braminen: alle aus einer solchen Ehe erzeugte Kinder sind Prinzen und der Reichsfolge fähig. Diese fürstliche Geschlechter machen zusammen den königlichen Stamm aus, der allen übrigen vorgeht. Nach des Königs Tod folgt ihm allemal der älteste Fürst in der Regierung. Auf solche Weise entsteht niemals Streit wegen der Erbfolge, und man sieht niemals junge Regenten. In allen Ländern der Negern, von der Sanaga bis an den Rio da Volta wird zwar der König allemal aus der königlichen Familie genommen; aber seine

Kinder sind immer von der Reichsfolge ausgeschlossen, als welche beständig auf die weibliche Seite fällt.

In Amerika auf der Insel Hayti, die nun St. Domingo heißt, waren die Fürstenthümer zwar erblich; aber wenn ein Cacique ohne Erben starb, so kamen seine Länder an die Kinder seiner Schwestern mit Ausschließung der Brüderkinder.

Wenn das Oberhaupt der Irokaner mit Tod abgeht, so fällt seine Würde allemal auf die Kinder seiner Mutterschwester.

Eben diese Gewohnheit beobachten auch die Huronen, und die Natschen am Fluß Mißisippi. Sie sagen, man könne weit sichrere Rechnung darauf machen, daß der Schwestersohn von dem Geblüt des Regentenstamms sey, als der von seinem Vater oder Vatersbruder.

2) Barbarische Leichenbegängnisse.

In der alten und neuen Historie findet man, daß bey Beerdigung einer vornehmen Leiche einige Weiber und Bediente ihrem verstorbenen Herrn haben müssen im Tode Gesellschaft leisten. Herodot schreibet von den Skythen an Borysthenes, (Dnepr) daß wann ihr König mit Tod abgeht, sie eine seiner Kebsweiber, seinen Mundschenk, Koch, Bereiter, Kammerdiener und Postträger, sammt Pferden und güldenen Schaalen zugleich mit ihm begraben. Lucian sagt eben dieses. Die Römer opferten bey vornehmen Leichen eine Anzahl Kriegsgefangener, die die Fechtkunst verstunden, und paarweise so lang fechten mußten, bis keiner mehr übrig blieb. Cäsar meldet, daß bey den Galliern die Soldurii alle Bequemlichkeiten des Lebens und die Bitterkeit des Todes mit ihrem

Pa-

Patron theilten. Und an einem andern Ort meldet er, daß der Gebrauch, bey vornehmen Leichenbegängnissen nebst andern Sachen auch die Bedienten und liebsten Klienten ihrer Herren und Patronen zu verbrennen, noch nicht lange abgekommen sey. Die alten Dänen ließen bisweilen, um ihre Vorsorge gegen die Todten sehen zu lassen, die Weiber mit ihren Männern lebendig begraben. Olof Dalin versichert uns eben dasselbe von den alten Schweden. Deguignes meldet daß bey den Honi-Ke, einer türkischen Nation der Gebrauch gewesen, die Weiber, welche von ihrem Mann keine Kinder gehabt, nach dem Tode desselben mit ihm zu begraben. Noch heutiges Tages lassen sich viele heidnische Weiber in Ostindien mit ihren verstorbenen Männern lebendig verbrennen. Marco Paolo meldet, daß, wenn der Körper des großen Mongolischen Chans zu seinem Begräbnißort geführet wird, man unterwegs alle die dem Leichengepränge begegnen, tödte, um dem großen Chan in jener Welt zu dienen. In den mongolischen Grabhügeln soll man zuweilen neben dem in der Mitte liegenden Körper noch andere Körper finden, die bey seiner Beerdigung, vermuthlich abgeschlachtet worden. Bey den Jakuten, deren Vorfahren unter den Armeen der mongolischen Chane gedienet haben, soll ehemals, ehe sie noch dem rußischen Zepter unterworfen worden, der Gebrauch gewesen seyn, daß einer von den liebsten Bedienten des Verstorbenen sich in einem besonders dazu angemachten Feuer mit Freuden verbrannt habe, um seinem gewesenen Herrn auch in dem andern Leben zu dienen. Dieser Gebrauch muß auch bey den Manshuren im Schwange gewesen seyn; denn Duhalde erzählet, daß Schnütschi, der Stifter der jetzt in Sina herrschenden Familie, nachdem er seinen Sohn und seine Gemahlin verloren, dreyßig Personen zugemuthet habe, sich freywillig zu tödten, um die Seelen der Verstorbenen zu befriedigen; und daß Kang-

hi, sein Nachfolger, sich viele Mühe gegeben habe, diese Gewohnheit abzuschaffen. Bey den Afganen, einem räuberischen Volke an der persischen Gränze, und bey den Einwohnern der philippinischen Inseln, soll eben diese Mode herrschen, die ich aber, um Weitläuftigkeit zu vermeiden, übergehe. Bey den Begräbnissen der Könige von Whidah und Benin werden gleichfalls sehr viele Personen beyderley Geschlechts lebendig eingescharrt. Diese Königreiche liegen an den westlichen Küsten von Afrika, welche unter allen Ländern der alten Welt dem östlichen Amerika am nahesten gränzen.

In Amerika auf der Insel Hayti wurden bey Beerdigung eines Caciquen nebst ihm viele Personen beyderley Geschlechts, insbesondere aber viele seiner Weiber lebendig begraben, die sich noch überdem um diese Ehre zankten.

Die Karaiben tödten noch itzt Sklaven auf den Gräbern ihrer verstorbenen Herren. Von den Insulanern ist diese abscheuliche Seuche zu den Mexikanern und Peruanern, und so gar zu den wilden Natschen am Fluß Mißisippi gekommen.

3) Das Haar abschneiden ein Zeichen der tiefsten Trauer.

Dieses war ein uralter Gebrauch unter den Heiden, welchen Gott durch Moses den Kindern Israel verboten hat. Anfänglich wurden die Haare dem Sterbenden selbst abgeschnitten; denn man meynte, die Seelen der Verstorbenen würden sonst nicht in das unterirrdische Reich des Pluto aufgenommen werden. Wir haben hievon zwey berühmte Exempel an der Alcestis und an der Dido. Nach und nach schnitten sich auch die Verwandten ihre Haare ab, zum Zeichen der Trauer. Die Skythen

then am Borysthenes haben nach Herodots Zeugniß sich bey der Beerdigung ihres Königs die Haare umher beschoren. Sowohl die griechischen als lateinischen Dichter erwähnen oft dieser Todtenopfer; denn so nennet Ovidius diese Ceremonie, da er sagt die Hekuba habe auf dem Grabmal ihres Sohns Hektor ihre Thränen sammt ihren grauen Haaren als ein Todtenopfer hinterlassen. Petronius meldet von der bekannten Matrone zu Ephesus, daß sie ihre ausgerissene Haare auf die Brust ihres verstorbenen Ehemanns geleget. Busbek, ein Abgesandter des ungarischen Königs Ferdinand an den türkischen Sultan Soliman, schreibt, daß man über den meisten Gräbern der Servier Menschenhaare angebunden finde, zum Zeichen der Trauer der Anverwandten des Verstorbenen. Ob nun zwar die Servier nicht mehr Heiden, sondern Christen sind, und folglich diese angebundene Haare für keine Todtenopfer angesehen werden können, so bezeuget doch die beständige Erfahrung, daß bey allen Religionsveränderungen der Völker immer einige Ueberbleibsel der alten Religion zurück bleiben.

Auch die neuern Zeiten geben uns Beyspiele dieser Gewohnheit. Im Jahr 1716 starb zu Samarow-jam, einem Städtgen an der Mündung des Irtyschflusses, einer von der sinesischen Gesandschaft, dessen ältestem Bedienten man ein Stück von seinem Haarzopf abschnitt, und selbiges bey Verbrennung der Leiche als ein Todtenopfer ins Feuer warf. Der Mataram oder Großherr auf der Insel Java in Ostindien ließ seinem rebellischen Bruder ein herrliches Leichenbegängniß machen, und zum Zeichen der Trauer sich die Haare abschneiden. Die Karaiben in den amerikanischen sogenannten antillischen Inseln, schneiden, wenn sie Trauer haben, die Haare ab; die Weiber hingegen lassen sich solche gänzlich abscheeren. Die Weiber in Virginien streuen ihre Haare

auf

auf dem Begräbnißplatz herum, oder werfen sie auf das Grab. Die brasilianischen Weiber lassen sich solche glatt vom Kopfe wegschneiden, und endigen ihre Trauer nicht eher, als bis sie wieder gewachsen sind. Wenn die Apalachiten, eine Nation in Florida, ihre Trauer bey dem Absterben eines Verwandten anzeigen wollen, so schneiden sie einen Theil ihrer Haare ab; bey dem Ableben ihres Landesherrn aber scheeren sie sich den ganzen Kopf kahl; lassen auch ihre Haare nicht eher wieder wachsen, bis sein Leichnam zur Erde bestätiget ist; welches nicht eher als nach Verfließung dreyer Jahre geschiehet.

Die wilden Irokesen beiderley Geschlechts bezeugten ehedem gleichfalls ihre Trauer durch das Haar abschneiden. Die Weiber durften bey dieser Gelegenheit keinen Fuß aus ihrer Hütte setzen, bis ihr Haar wieder gewachsen war. Weil aber dieses zu lange währete, so schneiden sie itzt, mit Vergünstigung ihrer Anverwandten, nur einen kleinen Theil desselben ab, welches sie auf das Grab ihres gewesenen Mannes streuen. Hiebey ist zu merken, daß die Weiber in Kanada es für den empfindlichsten Schimpf halten, wenn man ihnen die Haare abschneidet; denn sie dürfen sich in diesem Zustande nicht sehen lassen. Bey den Männern ist es das Bartabscheeren, wie den Gesandten des Tamerlans von dem türkischen Sultan Bajazet wiederfahren.

4) Zerstörung der Hütten bey Todesfällen.

Die alten Mongolen haben die Gewohnheit gehabt, die Gezelte ihrer verstorbenen Officiers einzureißen und zu vernichten. Auch die heutigen Mongolen pflegen, wenn ihr Chan oder seine vornehmste Gemahlin stirbt, wenn sie Privatpersonen sind, ihre Wohnungen zu verlassen, die Häupter der Stämme aber ihr ganzes Lager

zu verändern, und sich die ganze Trauerzeit nicht öffentlich sehen zu lassen. Bey den Telenguten werden die Hütten der Verstorbenen zerstöret. Die Jakuten ließen ehemals ihre Todten in den Jurten darin sie gestorben waren, und verließen die Jurte völlig. Die Telenguten sind ein Stamm der Uiräts oder Oelöts, welche insgemein Kalmacken genannt werden; und die Jakuten gehören, so viel sich aus der Sprache schließen läßt, zum tatarischen Völkerstamm. Beyde können diesen Gebrauch von den alten Mongolen geerbet haben. Die Perser haben einen Abscheu gegen die Wohnungen, in welchen ihre Väter gestorben sind, und beziehen sie niemals. Auch die Häuser und Palläste der hohen Beamten, die auf Befehl des Schachs getödtet worden, wird nicht leicht jemand umsonst nehmen, vielweniger beziehen wollen; denn dieses wird für eine unglückliche Vorbedeutung eines gleichen Schicksals gehalten; daher bleiben solche Häuser leer stehen, und verfallen nach und nach. Ein Lappländer hat nicht so bald den letzten Seufzer ausgehaucht, so tragen seine Landsleute den Körper fort, verlassen die Hütte und zerstören sie. So bald der König der Whidah-Negers in dem westlichen Afrika gestorben ist, wird sein Pallast niedergerissen, und ein anderer nach dem Geschmack und Willen des neuen Königs erbauet.

In Amerika auf den Karaibischen Inseln ist die Mode, die Hütte des verstorbenen Hausvaters nieder zu reißen, und eine andere an einem andern Ort wieder zu bauen, ohne daß es jemand in den Sinn kommt, sich auf der vorigen Stelle häuslich nieder zu lassen. In Peru wurden die Zimmer, welche ein verstorbener Ynka bewohnet, vermauert.

Dieser

Dieser Abscheu gegen die Wohnungen der verstorbenen Hausväter rühret von einer abergläubischen Meynung der Götzendiener her, welche sich einbilden, daß die Todten in jenem Leben eben die Geschäfte, welche sie hier getrieben haben, fortsetzen, und also alles dessen benöthiget seyn werden, was sie vormals besessen haben. Daher giebt man ihnen auch ihren Hausrath und alles was sie auf der Welt am liebsten gehabt haben, mit ins Grab. Würde ihnen etwas davon entzogen oder entwendet, so würde der Geist des Verstorbenen, nach der Einbildung dieser Menschen, keine Ruhe haben, sondern durch seine Erscheinungen die Leute quälen und ängstigen. Eine solche Nachbarschaft, aber ist den Zurückgebliebenen ungelegen. Daher entweichen sie lieber, und überlassen dem unruhigen Kobold die ganze Hütte, in welcher er sich, ihrer Meynung nach, aufzuhalten pfleget, oder zerstören dieselbe. So gar das bloße Andenken eines Verstorbenen ist diesen Völkern abscheulich und fürchterlich: daher desselben Name niemals ausgesprochen werden darf; und wenn etwa einer von demselben Stamm denselben Namen führet, so muß er ihn ablegen und einen andern dafür annehmen. Auf solche Weise ist ein Verstorbener unter ihnen wie einer der niemals auf der Welt gewesen; ihre Historie und Geschlechtregister können sich daher auch nicht weit erstrecken.

5) Wochenbett der Ehemänner.

Strabo erzählt, daß die Männer im nordlichen Spanien sich, nach der Niederkunft ihrer Weiber, ins Wochenbett legen und sich von ihnen aufwarten lassen. Noch itzt soll diese Mode in einigen französischen an Spanien gränzenden Provinzen, woselbst man es eine Couvade machen nennet, gewöhnlich seyn. Eben dieses meldet auch Diodorus Siculus von den Korsen, und Appollonius

nius Rhodius von den Tibarenen, einem pontischen Volke in Kleinasien. Marco Paolo schreibt von einer Provinz, die in der französischen Uebersetzung Arcladam oder Ardandam heißet, daß die Weiber ihr Wochenbett, so bald als möglich verlassen, die Männer hingegen sich vierzig Tage lang zu Bett legen, und für das neugeborne Kind Sorge tragen. Diese Gewohnheit soll auch bey den Japonesen üblich seyn.

In Amerika. Wenn die karaibischen Weiber in der großen Landschaft Guiana niederkommen, so binden sich die Männer den Kopf, und legen sich zu Bette, als ob sie selbst Geburtsschmerzen litten. Die Nachbarn besuchen sie, und trösten sie nach ihrer Art. Diese Sitte muß nothwendig beobachtet werden, denn gesetzt auch, daß sie in den Krieg gezogen wären, so müssen sie doch, so bald sie von ihrer Weiber Niederkunft hören, in ihre Heimath zurückkehren. Labat erzählt, der Vater des Kindes müsse bey dieser Gelegenheit dreißig oder vierzig Tage lang strenge Fasten halten; er setzt aber hinzu, daß diese Ceremonie nur bey dem Erstgebornen beobachtet werde, denn sonst (sagt er) müßten die armen Ehmänner, die fünf oder sechs Weiber halten, mehr fasten als die Capuciner. Diese Nachricht bestätiget Fernim in seiner Beschreibung von Surinam, er meldet aber nichts von dem strengen Fasten, welche der Vater des Kindes halten müsse. Wilhelm Piso, ein amsterdammer Arzt, berichtet, daß die Weiber der brasilianischen Wilden, so bald sie Geburtsschmerzen merken, in den Wald gehen, dem neugebornen Kinde die Nabelschnur mit einer Muschelschaale abschneiden, und dieselbe sammt der Aftergeburt kochen und auffressen; die Männer hingegen sich zu Bette legen, und die besten Speisen, die sie auftreiben können, genießen, unter dem Vorwande, ihre verlorne Kräfte wieder zu ersetzen. Dieses erzählet

zählet auch Woodes Rogers, ein englischer Seekapitain, von eben diesen Brasilianerinnen, daß sie nämlich zur Zeit ihrer Geburt, ganz allein in den Wald gehen, und nachdem sie ihrer Bürde entlediget worden, sich sammt dem Kinde waschen; unterdessen daß der Mann vier und zwanzig Stunden zu Bette liege, und seiner pflege, als wenn er alle die Schmerzen ausgestanden hätte.

Der Jesuite Lafiteau läugnet, daß die Männer bey dieser Gelegenheit sich was zu gute thun; er meynet vielmehr, daß es eine gottesdienstliche Handlung sey, welche ganzer sechs Monate mit dem allerstrengsten Fasten und andern fast unausstehlichen Bußübungen verrichtet, und als eine Genugthuung für die Erbsünde angesehen werden müsse. Wenn dieses wahr ist, so muß die Meynung von der Erbsünde über den ganzen Erdboden verbreitet, und aus der alten in die neue Welt übergegangen seyn; welches ich hier nicht zu untersuchen gedenke. Mit Labat kommt er in diesem Stück überein, daß dieses strenge Fasten nur bey dem Erstgebornen Kinde beobachtet werde; aber anstatt sechs Monate, setzt Labat, wie oben gemeldet worden, nur 30 bis 40 Tage.

6) Pfeil, das Symbolum eines allgemeinen Aufgebots.

Diese Pfeile waren stumpf und unbefiedert, und waren mehr kleinen Stecken als Pfeilen ähnlich. Sie dienten anfänglich zu Wahrsagungen, man schrieb nämlich auf zwey Pfeilen die Namen der Sache, worüber geweißaget werden sollte; der dritte aber blieb unbeschrieben; der eine Pfeil hieß die Sache, die man vorgenommen hatte, gut, und der andre verbot sie. Alle drey wurden in ein verdecktes Gefäß gesteckt, und bey dem ersten Ausziehen eines Pfeils wußte man gleich was zu thun

thun war: wurde nämlich die Sache gebilliget, so verfolgte man sein Vorhaben, wurde sie aber verworfen, so ergriff man andere Maaßregeln; wurde aber der unbeschriebene Pfeil herausgezogen, so glaubte man, daß es noch nicht die rechte Zeit wäre, das Vorhaben ins Werk zu setzen. Doch von dieser Art Pfeile ist hier nicht die Rede, sondern von denen, wodurch die Versammlung eines ganzen Volks aufgeboten wurde. — Sie waren insonderheit in den nordischen Reichen gebräuchlich. Wenn ein Kriegsheer kommt (sagt das norwegische Gesetz) oder ein Aufruhr im Lande entsteht, so soll man einen Botschaftsstock abschneiden, und solchen durchs Land gehen lassen. Bey den Schweden geschah auf gleiche Weise die Zusammenforderung zum Gericht, so wie jedes Aufgebot in Kriegs- und Friedenszeiten: Allem Ansehen nach, kannte man damals die Schreibkunst noch nicht; daher dienten dergleichen Stockbriefe statt Circularschreiben. In Sibirien unter den Wogulen, Ostiaken und Tataren hat man sie auch gefunden. Barläus erzählet von den wilden Amerikanern in Chili, daß so oft sie mit den Spaniern Krieg anfangen wollen, sie zu ihren benachbarten Bundsgenossen einen Pfeil schicken, woran eine Schnur befestiget ist. Nimmt der Chef den Pfeil an, so ist der Krieg beschlossen, er macht einen Knoten zum Zeichen des neuen Bundes, in der Schnur, und schickt den Pfeil weiter. Die andern thun desgleichen und schicken den Boten mit seinem Pfeil und seiner knotigen Schnur wieder zurück. Le Gentil, ein Franzos, der eine Reise um die Welt gethan hat, sagt, daß diese Knoten von verschiedener Farbe sind, welche nicht nur das Projekt, sondern auch den Ort, und den Tag bezeichnen, an welchem es ausgeführet werden soll. Don Antonio de Ulloa meldet zwar nichts von den vielfärbigten Knoten, übrigens stimmt er aber mit den beyden jetzterwähnten Schriftstellern überein.

7) Eingenähete Figuren im Gesicht und am ganzen Leibe.

Eingeritzte Figuren in die Haut des menschlichen Körpers waren nach dem Zeugnisse Herodots, bey den Thraciern das Zeichen einer edlen Geburt. Ammianus Marcellinus sagt, die Hunnen schneiden ihren neugebornen Knäblein Figuren in die Wangen, um wie er meynt das Wachsen des Bartes zu verhindern; welches aber nicht die wahre Ursache zu seyn scheint, denn der Hunnen ihre Nachbarn, gleichwie auch die Sinesen, hatten von Natur wenig Bart, und nur hier und da einige ausgebrochene Haare am Kinn und an den Backen. Claudianus meldet von den Picten, einer ehemaligen Nation in Großbritannien, und von den Gelonen, einem Volke von griechischer Abkunft am Dneprstrom, daß sie ihre Glieder mit einem eisernen Instrument figurirt haben. In Sibirien ist diese Mode unter den Tungusen sehr gewöhnlich, welches der ältere Gmelin in seiner sibirischen Reisebeschreibung ausführlich erzählet. Unweit Mindanao ist eine kleine Insel, Meangis genannt, auf welcher so wohl Männer als Weiber sich also bemalen, daß sie erstlich nach einem gewissen Modell die Haut durchhacken, hernach klein gestoßenes Gummi in die Wunden legen, und zuletzt mit einer gewissen Salbe beschmieren. Wilhelm Dampier, ein englischer Seekapitain, der einen so gemalten Meangischen Prinzen in seiner Gewalt gehabt, rühmet diese Malerey sehr, er sagt, sie sey so schön und fein gerathen, und die Striche, Blumenwerk, Blätter und dergleichen so artig ein- und abgetheilet gewesen, daß aus allem eine bewundernswürdige Kunst hervorgeschienen. Lady Montague berichtet, daß die Weiber um Tunis herum ihr Gesicht, ihren Hals, ihre Arme und Schultern mit Blumen, Sternen, und allerhand andern Figuren, die mit Schießpulver eingebrannt würden, ausgezieret,

gezieret, und dieses für eine außerordentliche Schönheit gehalten hätten. Die Weiber am Fluß Gambra, machen sich, wenn sie noch jung sind, mit der Spitze einer heißen Nadel allerley Figuren am Halse, Brüsten und Armen, welche wie gewirkte seidene Blumen aussehen, und niemals vergehen. In dem Königreiche Whidah werden junge Mädgen zum Dienst der großen Schlange, welche ihr vornehmster Fetisch oder Götze ist, unterrichtet. Unter andern werden in ihre Haut, allerley Figuren von Blumen, Thieren, und besonders Schlangen mit eisernen Messern eingeritzt; da dann ihre Haut wie feiner schwarzer geblümter Atlas aussieht. Dieses ist das Zeichen, daß solche arme Geschöpfe der großen Schlange geweihet sind.

In Amerika bezeichnen sich die Wilden auf der Erdenge Darien auf gleiche Art. Sie machen (schreibt der englische Wundarzt Wafer) mit ihrem Pinsel einen Abriß von der Figur die sie malen wollen; hernach stechen sie dieselbe mit einem Dorn durch, bis Blut herauskömmt, alsdann schmieren sie den Ort, den sie mit der ihnen gefälligen Farbe bemalet haben, welche dann unauslöschlich ist. In dem nordlichen Amerika hat sich dieser Gebrauch sehr weit ausgebreitet in Florida, Virginien, Louisiana und Canada, und endlich in dem kalten Grönland; das Weibsvolk, schreibt Anderson, nähet sich mit einem Draht, den sie durch den Ruß ihrer Lampen gezogen, zwischen den Augen, auf den Backen, am Kinn und bey den Ohren, allerley kleine Züge zwischen Fell und Fleisch, davon die schwarzen Merkmale, wenn die Wunde geheilet, beständig zurück bleiben, und eben so aussehen, als die bekannten Figuren, welche diejenige, die das heilige Grab besuchen, sich auf dem Arm zeichnen lassen.

8) Das Abziehn des Hirnschedels der gefangenen oder erschlagenen Feinde.

Dieses geht so zu: Man ziehet die Haut von dem Hirnschedel über der Stirne und den Ohren bis auf den hintersten Theil des Kopfs ab. Nachdem dieselbe zubereitet und eingeweichet worden, wird sie auf eine runde Form geschlagen, hernach auf eine Stange gesteckt, und solchergestalt im Triumph herum getragen. Beym Herodot (IV. 64.) ist eine sich hierauf beziehende Stelle, welche Jakob Gronov unverständlich übersetzt hat. Denn daselbst ist die Rede von dem abgezogenen Haarschedel eines erschlagenen Feinds; diesen reinigten die Skythen mit einer Ochsenribbe von dem anklebenden Fleische, und bereiteten denselben wie die Kürschner das Pelzwerk, um ihn dauerhaft zu machen. Beym Orosius findet sich davon eine merkwürdige Stelle V. 16. Er redet von den Cimbrischen und Teutonischen Weibern, die sich gegen die Römer tapfer vertheidiget hätten, bis man ihnen die Haut über die Ohren abgezogen, und sie in solchem Zustand ihrem fernern Schicksal überlassen hätte. Es frägt sich billig, woher die Römer diese barbarische Gewohnheit bekommen hatten, davon man sonst in den alten Historien nichts findet. Ich halte dafür, daß die Cimbrer mit den gefangenen Römern vorher so umgegangen, und die Römer aus Rache dem Beyspiel gefolget sind. Die Cimbrer aber können diese Gewohnheit von ihren Stammältern, den Skythen, geerbet haben. Ammianus Marcellinus erzählet von den Alanen, die jenseit der mäotischen See gewohnet haben, daß sie den abgerissenen Köpfen der Feinde die Haut abgezogen, und dieselbe an ihre Pferde als ein rühmliches Siegeszeichen angehängt hätten.

Im nordlichen Amerika ist dieses barbarische Verfahren sehr gewöhnlich, besonders unter den wilden Völ-

kern

kern in Canada. Das bewundernswürdigste hiebey ist, daß nicht alle, welche so lebendig geschunden werden, an der Operation sterben. Lafiteau bezeuget, daß er auf seinen Mißionen die Frau eines kanadischen Franzosen gesehen, die nach dieser Operation wieder genas und sich vollkommen wohl befand.

9) Todtschlag alter und kranker Leute.

Herodot erzählt von einer indianischen Nation, die er Pagäer nennet, daß sie alte und kranke Leute, sowohl Männer als Weiber todtschlügen und auffräßen. Die ersten Einwohner von Sardinien hatten ein Gesetz, kraft dessen die Kinder ihre Aeltern, die ihr Leben über 70 Jahre gebracht hatten, tödten mußten. Ein gleiches meldet Hartknoch von den alten Preußen. Teutschland selbst ist von dieser abscheulichen Barbarey angesteckt gewesen: Kranz erzählet von einer Gräfin von Mansfeld zu Anfang des vierzehnten Jahrhunderts, daß, da sie durch die Lüneburger Heide gereiset, sie einen alten Mann den mörderischen Händen seiner Söhne entrissen habe. Von den nordischen Völkern ist es eine bekannte Sache, daß alte Leute, deren längeres Leben doch unnütz war, theils freywillig, theils gezwungen, sich von einem Berge in die See herunter stürzten. So lange bey den Hottentotten jemand noch zum Arbeiten tüchtig ist, ist er seines Lebens sicher: ist er aber alt, und ganz und gar unnütz, so bauen sie ihm eine Hütte an einem entfernten Ort, woselbst sie ihn verlassen; da er dann vor Hunger stirbt, oder von den wilden Thieren zerrissen wird. Peter Kolbe, der dieses berichtet, warf ihnen diese Unmenschlichkeit vor; sie gaben ihm aber zur Antwort, daß die Holländer mit ihren Kranken viel grausamer umgingen, denn, sagten sie, ihr lasset eure Kranken durch langwierige Schmerzen nach und nach umkommen; da wir

hingegen sie aller Qual und Marter auf einmal entledigen. Die Kamtschadalen und die Jakuten machen es eben so: sie bauen ihren Kranken eine Hütte in einem Walde, setzen etwas Speise hinein, und nachdem sie den siechen Anverwandten an den Ort gebracht haben, bekümmern sie sich nicht weiter um ihn.

Die wilden Amerikaner in Brasilien schlugen, nach dem Bericht des Piso, diejenigen, welche eine unheilbare Krankheit hatten, todt. Wenn jemand in der Provinz Terra-firma krank wurde, so trugen ihn seine Anverwandte auf den nächsten Berg, legten ihn in eine Hangmatte, welche sie an Bäume banden, sangen und tanzten den ganzen Tag um ihn herum. Hernach setzten sie ihm Speise und Trank auf einige Tage hin, und gingen nach Hause ohne sich diese Zeit über nach seinem Zustande zu erkundigen. Wurde er unterdessen so stark, daß er wieder nach Hause gehen konnte, so empfing man ihn mit großer Freude und vielem Gepränge; blieb er krank, so versorgte man ihn aufs neue mit Wasser und Speisen. Fand man ihn aber todt, so wurde er ohne weitere Umstände gleich auf der Stelle in ein tiefes Loch nebst etwas Speise und Wasser eingescharrt.

10) Jungfrauschaft wird von einigen Barbaren gering geschätzt.

In dem Königreiche Tibet war es nicht der Gebrauch eine Jungfer zu heirathen: die Weiber führten den Fremden ihre mannbare Töchter zu, um sich derselben die Zeit ihres Aufenthalts zu bedienen. Wenn das Mädchen sich von ihrem Liebhaber scheidet, so bittet sie von ihm ein kleines Geschenk zum Andenken und Zeichen, daß er bey ihr geschlafen habe. Dieses trägt sie als einen Schmuck, wenn sie ausgeht; und diejenige, welche die

größte Anzahl von solchen Zeichen hat, wird allemal am meisten geehret. Dieses erzählet Marco Paolo in seiner Beschreibung der orientalischen Länder. Eben dasselbe erzählet Rennefort von den Einwohnern der Insel Madagaskar, und der Artillerieoberste Gärber von den Taulistanern.

In Amerika. Die Mädgen in Brasilien überlassen sich vor ihrer Heurath den ledigen Mannspersonen ohne Schande; ihre Anverwandte bieten sie so gar dem ersten dem besten an; so daß nach Lery's Ausspruch wohl nicht eine einzige als Jungfer in den Ehestand tritt. Die Wilden in Quito haben nach dem Berichte des Ulloa die närrische Einbildung, daß wann die Person, die sie zu ihrer Braut erwählet haben, nicht zuvor von andern erkannt worden, solches ein unfehlbares Zeichen ihrer Nichtswürdigkeit sey. Jedoch muß man dieses zu ihrem Ruhm nachsagen, daß, wenn sie einmal in den Ehestand getreten sind, sie sich von selbsten aller Gemeinschaft mit andern Mannspersonen entziehen; wie denn auch die Todesstrafe auf den Ehebruch gesetzt ist.

Jedoch ist bey einigen barbarischen Nationen der Gebrauch, auch ihre Ehweiber zu prostituiren. Der russische Kollegienrath Müller bezeuget solches von den Tschuktschen und Regnard von den Lappen. In Kumana einer Landschaft in dem südlichen Amerika, auf Terra firma, verlor eine Frau nichts von ihrer Ehre, wenn sie auf Befehl oder mit Einwilligung ihres Mannes bey einem andern lag. That sie aber solches ohne sein Mitwissen, so hatte er das Recht sie umzubringen.

Man könnte diese Nachrichten für fabelhaft halten, wenn sie nicht von alten und neuen, geistlichen und weltlichen Schriftstellern, die theils Augenzeugen gewesen,

bestätiget wären. Herodot erzählt von den Thraciern, daß sie ihren Töchtern erlaubten, sich mit einem jeden der ihnen anständig war, zu vermischen. Eben derselbe meldet auch, es sey bey den Babyloniern ein Gesetz gewesen, daß alle einheimische Weiber sich einmal in ihrem Leben in dem Tempel der Venus Fremden preis geben mußten. Jede saß an einem besondern Platz, der von dem andern durch dazwischen gezogene Stricke abgesondert war, von welchem sie nicht weggehen durfte, bis ihr etwa jemand ein Stück Geld in den Schooß warf, und sie bey Seite führete. Die Schönen wurden bald abgefertiget; aber die heßlichen blieben zuweilen Jahr und Tag, ja wohl bis ins dritte Jahr sitzen. Bey dieser Gelegenheit erzählet Baruch, des Propheten Jeremia Handlanger, und ein viel älterer Schriftsteller als Herodot, daß diejenigen, die bald abgelöset wurden, der andern, die sitzen geblieben, gespottet, weil man sie nicht werth geachtet habe, ihnen den Gürtel aufzulösen. Was Baruch und Herodot von dieser Sache geschrieben haben, hat auch Strabo ausführlich erzählet.

Ein anderer nicht weniger seltsamer Gebrauch ist die Heurathsprobe der Wilden: In dem Königreiche Kongo in Afrika pflegen die jungen Leute beyderley Geschlechts einander zu schlagen, um zu sehen, ob sie einander leiden können. Beyde haben gleiche Freyheit, im Fall eins dem andern nicht ansteht, sich von einander zu scheiden. Ulloa berichtet ein gleiches von den Indianern in der peruanischen Landschaft Quito. Ich besinne mich irgendwo gelesen zu haben, daß diese Gewohnheit ehmals auch in den britannischen Inseln eingeführet gewesen; und daß sie noch jetzo an einigen Oertern in Irrland und Skotland gebräuchlich sey q).

Ich

q) S. Fischers Abhandlung über die Brautnächte der teutschen Bauermädchen.

Ich könnte, wenn ich weitläuftig seyn wollte, noch viele andere Beyspiele anführen, ja ich könnte ein ganzes Buch mit den Gebräuchen anfüllen, welche die Amerikaner mit andern Völkern gemein haben. Um aber meinem Zweck näher zu kommen, werde ich hier nur die sonderbaren Gebräuche, welche die Amerikaner mit den Sinesen und westlichen Afrikanern, mit Ausschließung anderer Nationen gemein haben, kurz berühren.

11) Vergleichung der Amerikaner mit den Sinesen.

1) Die Peruaner hielten vier Hauptfeste in Jahr: das vornehmste wurde zu Cuzko, der Hauptstadt des Lands, gleich nach der Sonnenstillstand gehalten. Das zweyte und dritte Fest wurde zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen gefeiert. Das vierte war das Ritterfest, und hatte keine bestimmte Zeit. Diese Feste der Peruaner kommen mit den Festen der Sinesen, sowohl der Zahl, als der Zeit nach, an welcher solche gefeiert wurden, sehr gut überein, nur daß die Sineser die vier Jahrszeiten, nämlich die beyden Sonnenwenden, und die beyden Tag- und Nachtgleichen genau beobachten.

2) Die peruanischen und sinesischen Monarchen nannten sich beyde Söhne der Sonnen, von welcher Gottheit sie sich abzustammen rühmten.

3) In dem Bezirke der Stadt Cuzko war ein Stück Feld, welches zu bearbeiten niemand erlaubt war, als den peruanischen Monarchen und ihren Familien. Ein neuer Anlaß zu muthmaßen, daß die Peruaner Kolonisten der Sineser gewesen, denn die Monarchen von Sina behielten sich gleichfalls ein

Stück Land vor, welches sie selbst mit ihrer Familie bestelleten.

4) Hiezu kommt noch, daß beyde die sinesische und peruanische Monarchie im geistlichen und weltlichen die oberste Gewalt hatten, und daß in beyden Reichen die Polizeyanstalten vernünftig und fast unverbesserlich gewesen.

5) Die peruanischen Kreolinnen sind, wie Frezier berichtet, große Liebhaberinnen von kleinen Füßen: welche die kleinste Füße hat, wird für vollkommener gehalten als die andern; sie zwingen sie daher sehr frühzeitig in enge Schuhe ein. Wer weiß nicht, daß bey dem sinesischen Frauenzimmer kleine Füße als eine große Schönheit geachtet werden? Diese Mode kann also aus Sina gekommen seyn, ungeachtet der Reisebeschreiber nur der Kreolinnen, und nicht der gebornen Indianerinnen Meldung thut; denn sie kann schon vor Ankunft der Spanier in Peru eingeführt gewesen seyn, und wenn dieses ist, so haben die Kreolinnen von den Indianerinnen, und diese von ihren Vorfahren den Sinesen, diese Mode angenommen.

6) Die Peruaner hatten zwar keine Schrift; aber statt der Schrift bedienten sie sich ihrer Quipu, welches Wort eigentlich einen Knoten, in weiter ausgedehnten Verstande aber eine Rechnung, ein Verzeichniß oder Aufsatz von etwas bedeutet. Ehe die Sineser ihre Schriftzüge erfanden, bedienten sie sich ebenfalls solcher Knoten, ihre Gedanken an entfernten Orten bekannt zu machen.

Mit den peruanischen Knoten hatte es folgende Bewandniß. Es waren Fäden von verschiedenen Farben, deren jede ihre eigene Bedeutung hatte, z. B. gelb bedeutete

deutete Gold; weiß, Silber; roth, Kriegsleute u. s. w. Sie bedienten sich ihrer hauptsächlich zum Rechnen, und hatten darin eine solche Fertigkeit, daß sie vermittelst dieser Fäden eben so geschwind etwas ausrechnen konnten, als der geschickteste Rechenmeister in Europa mit der Feder. Solchergestalt wußte man die Anzahl aller Einwohner in dem ganzen Lande nach ihrem Alter und Geschlecht: alle Abgaben, welche der Ynca jährlich erhielt, wurden nach Knoten berechnet: man sah da die Rolle der Kriegsleute; derer, die das Jahr über geblieben waren; der neugebornen Kinder, der Verstorbenen 2c.

Sie bedeuteten aber keine besondere Worte oder Redensarten: Wenn z. B. der Ynca eine Gesandschaft an einen auswärtigen Potentaten geschickt hatte, so würde dieser zwar des Ynca Meynung, aber nicht die eigentlichen Worte verstanden haben. Daher ist es ungegründet, wenn einige Geschichtschreiber vorgeben, diese Knoten, und die Farbe ihrer Fäden hätten den Peruanern statt unserer 24 Buchstaben gedienet. Sie konnten zwar eine Sache mit den Umständen der Zeit und des Orts, aber niemals den buchstäblichen Inhalt der Sache anzeigen; vielweniger taugten diese Knoten zu historischen Büchern: daher hat Garcillasso de la Vega, ein Abstämmling von dem Geblüt der Ynka's, der uns die erste und zuversichtlichste Nachricht von diesen vielfärbigten Knoten gegeben, seine Historie nicht nach diesen Knoten, sondern aus der mündlichen Ueberlieferung seiner Vorfahren aufgeschrieben.

Endlich waren diese Quipu eine ganz willkührliche Sache, sie konnten nach Belieben geändert und ganz anders eingerichtet werden; wie denn auch wirklich die Ynca's nicht immer bey einerley Weise blieben, sondern nach Beschaffenheit der Sache bald diese, bald jene Far-

be vorsetzten, je nachdem sie derselben eine Bedeutung angewiesen hatten. Wenn nun die Peruaner Abkömmlinge aus einem andern Welt heil sind, so stammen sie, nach meiner Meynung, von den Sinesen. Zwar ist der Weg von einer Nation zur andern sehr weit entfernt, entweder da sie über die stille See, oder über die Magellanische Meerenge, oder, welches einerley, das Cap Horn vorbey mußten. Die letztere Fahrt ist noch weiter als die erste, auch viel zu mühsam und zu gefährlich; die auf der stillen See kann durch einen bloßen Zufall veranlaßt worden seyn, wiewohl ich nicht glaube, daß solche auf einmal geschehen sey. Sie konnten auf den Inseln, die sie unterwegs antrafen, landen, daselbst ausruhen, und sich mit neuen Lebensmitteln versorgen. Aber mögte man einwenden, die sinesische Schiffe, waren viel zu schwach, eine so lange Fahrt auszuhalten. Wenn der Sineser ihre Fahrt nach Peru so gewesen, wie ich sie mir vorstelle, so haben auch ihre schwache Schiffe dieselbe aushalten können; die rußischen Einwohner zu Jakuzk sind mit ihren elenden Fahrzeugen von der Lena über die Eissen und das tschuktschische Noß bis zur Mündung des Anadirs gekommen, welches die großen und stark gebauten Schiffe, welche bey der unter der Kaiserin Anna angestellten kamtschatkischen Expedition gebraucht wurden, und so viele Millionen kosteten, nicht haben leisten können. Wer hat die Inseln Salomonis zwischen Asia und Amerika, die erst unter dem spanischen König Philipp II. entdeckt und nach dem Zeugnisse des Ulloa von Menschen bewohnet befunden worden, mit Einwohnern besetzt? Die Amerikaner hatten keine Schiffe, und folglich müssen es die Sineser gethan haben, obgleich der Weg dahin viel weiter ist, als von der amerikanischen Seite.

Dieser unserer Muthmaßung giebt auch Deguignes, ein Mann der sich in der orientalischen Litteratur und Geschich-

schichte besonders hervor gethan hat, ein großes Gewicht. Dieser meldet ausdrücklich, daß die Sineser um das Jahr Christi 458 einen großen Handel nach Amerika getrieben haben, und zwar im Nordwesten von Kalifornien. Der Erdbeschreiber Buache stimmt hierin mit ihm überein, und nennt das Land Quivira. Wenn es aber wahr ist, daß die Sinesen Quivira entdeckt haben, so ist es möglich, daß sie, oder ihre Nachkommen, nach und nach längst den Seeküsten auch nach Peru gekommen, und ein Theil von ihnen daselbst geblieben sind. Vielleicht waren selbst Manco capa, der erste Ynca und Stifter des großen peruanischen Reichs, und seine Gefährten Sineser.

Endlich kommt auch dieses in Betrachtung, daß die Schifffahrt unter den Völkern des Erdbodens nicht immer auf einem Fuß, und in einerley Zustande gewesen: es gehet mit derselben, wie mit der Kaufmannschaft, den Künsten und Wissenschaften: sie kommen von einem Volk zum andern, und machen aus unwissenden Barbaren, aufgeklärte Völker, und aus gesitteten und geschickten Völkern grobe Barbaren. Wer hatte mehr Erfahrung in der Schifffahrt und Handlung als die Phönizier? Sie haben in Afrika und Europa mächtige Kolonien gestiftet, und auf der atlantischen See starke Handlung getrieben: die Aegypter haben ganz Afrika umschiffet; sie sind von dem rothen Meer in das äthiopische, von dannen um das Vorgebürge der guten Hoffnung nach der atlantischen See, aus derselben in das mittelländische Meer, und von da wieder nach Aegypten in ihre Heimath gesegelt. Die Griechen hatten starke Flotten, zum Krieg und zur Handlung, sie schlugen des Xerxes Seemacht, und befreiten dadurch ihr Vaterland; aber ihre Herrlichkeit ist verschwunden, und sie seufzen nunmehr unter einem fremden Joche bis die all-

mächtige Hand der ewigen Vorsehung, ihnen einen Erlöser zuschickt.

12) Vergleichung der Amerikaner mit den westlichen Afrikanern.

Unter den Völkern der alten Welt, die mit den Amerikanern gemeinschaftliche Gebräuche haben, und deren ich oben einige Exempel angeführt habe, sind die westliche Afrikaner vorzüglich mit begriffen. Sie haben weit mehrere mit den Amerikanern gemeinschaftliche Gebräuche als andere Völker des Erdbodens, die ihnen eigen zu seyn, und von ihnen allein auf die Amerikaner fortgepflanzt zu seyn scheinen; davon ich hier nur einige Proben als Beweise meines Vorgebens anführen will.

1) Die hottentottischen Weibspersonen tragen von ihrem zwölften Jahr bis an ihren Tod um die Beine, von dem Knie bis an die Knöchel, zusammen gewundene Ringe aus zerschnittenen Schaafs- oder Kalbsfellen einen kleinen Finger breit. Die karaibischen Einwohner der amerikanischen Inseln legen ihren Weibspersonen, so bald sie zwölf Jahr alt worden, eben eine solche Binde an, nur mit dem Unterschied, daß diese von Baumwolle und jene von Kalbs- oder Schaafsleder ist. Dieser Unterschied rühret daher, daß die Hottentotten Viehhirten, und an Vieh sehr reich sind, welche Waare den Karaiben mangelt. Es tragen auch nur die Weibspersonen, und niemals die Männer dergleichen Binden, welches vielleicht daher kommt, weil das Weibervolk im Feld und in den Wäldern arbeitet, und also die Füße vor dem Stechen der Dornen und Disteln zu verwahren hat.

2) Wenn eine hottentottische Wittwe wieder heurathen will, so muß sie sich für jeden Mann, welchen sie

nach

nach dem Tod des vorigen nimmt, ein Glied vom Finger abschneiden lassen, dabey sie denn allemal von dem kleinen Finger anfängt. Eine brasilianische Nation (Tucuman) kommt mit den Hottentotten in so weit überein, daß sie sich auch bey gewissen Vorfällen einen Finger von der linken Hand abschneiden, aber aus andern Bewegursachen: denn die hottentottischen Weiber thun solches, wenn sie wieder heurathen wollen; die Brasilianer aber, wenn einer ihrer nächsten Anverwandten stirbt.

3) Die Hottentotten und die Karaiben biegen die Gliedmaßen ihrer verstorbenen Freunde so lange, bis sie eine Gestalt annehmen, wie diejenige ist, worin sich ein Kind in Mutterleibe findet.

4) Die abgöttischen Neger in Afrika haben mit den Amerikanern, in Sachen welche die Religion betreffen, fast gleiche Gebräuche, welche hier anzuführen, zu weitläuftig seyn dürfte; wer aber Lust hat, dieselben zu vergleichen, darf nur des holländischen Predigers Georg Candidius Nachrichten hievon zur Hand nehmen.

Ich habe den Ursprung der Peruaner von den Sinesen aus ihren gemeinschaftlichen Gebräuchen geschlossen, ungeachtet ein weiter Ocean beyde Völker von einander scheidet.

Ist dieses wahrscheinlich, so ist die Wahrscheinlichkeit in Ansehung der Verwandschaft der östlichen Amerikaner mit den westlichen Afrikanern noch viel größer; denn diese sind unter allen Völkern des Erdbodens den Amerikanern am nächsten. Zwar scheidet der atlantische Ocean beyde Völker von einander; aber die Weite dieses Oceans von den Guinea-Schwarzen, bis nach Brasilien beträgt nicht viel über 20 Grade: überdem herrschet in diesen Gewässern ein Ostwind, der zuweilen die europäische Schiffe von ihrem Laufe ab und nach den brasiliani-

silianischen Küsten treibt. Ich halte aber nicht dafür, daß Amerika von den Sinesen und den westlichen Afrikanern allein bevölkert worden; wie denn z. B. die kleinen Schiffe der Lapländer, in welchen nur ein Mann sitzen kann, und die zum Robbenfang gebraucht werden, mit den Kähnen der Esquimaux und Grönländer in allen Stücken aufs genaueste überein kommen; woraus man vielleicht die Muthmaßung schöpfen dürfte, daß das nordliche Europa zur Bevölkerung von Amerika das Seinige auch beygetragen habe. r) Allein zum ganzen Umfang dieser

r) In einer wenig bekannten Schrift: An Account of the Islands of Orkney by *James Wallace*, M. D. & F. R. S London 1700 8vo 1. fig. finde ich S. 60 und 61, daß zuweilen nordliche Amerikaner oder Grönländer, die man dort *Finn-men* nennet, in ihren kleinen ledernen Kähnen durch Sturm und Strömung bis an die orkadischen Inseln getrieben worden sind. Im Jahr 1682 erschien ein solcher Ankömmling, in seinem Kahn, an der mittäglichen Spitze der Insel Eda, wohin sich eine Menge Einwohner ihn zu sehen versammlet hatte. Da man aber ein Boot ausschickte, um ihn zu fangen, nahm er gar bald die Flucht. Im Jahr 1684 erschien wieder ein Amerikaner, vielleicht derselbe, bey der Insel Westram. War die lebendige Ueberkunft dieser Wilden in so elenden Fahrzeugen möglich, so ist auch bey den unvollkommensten Seefahrzeugen des europäischen Alterthums die Ueberfahrt aus diesem Welttheil nach nach Amerika keine Unmöglichkeit gewesen. Vielleicht sind viele Erzählungen von Tritonen und Sirenen, welche man vormals an den Europäischen Küsten will gesehn haben, ebenfalls von verschlagnen Grönländern oder Eskimo zu erklären. Im Medicinischen Collegio zu Edinburg, soll nach dem Bericht eben dieses Wallace ein Amerikanischer Kanot, der auf den Orkadischen Inseln mit Ruder und Pfeilen angekommen, aufgehoben werden. Ein anderer wird in der Kirche auf der Insel Burra verwahrt. Anm. des Herausg.

dieser Untersuchungen wird viele Zeit und gute Laune, vielleicht werde ich aber diese Arbeit, noch bey einer andern Gelegenheit unternehmen.

Nunmehr haben wir Menschen nach Amerika gebracht, wie sind aber die Thiere dahin gekommen? Wenn es nur um die Vögel zu thun wäre, so könnten wir leicht einen Theil derselben dahin abfertigen, wenn wir annehmen, daß die große Süd- und Nordsee ehmals mit mehr Inseln besetzt gewesen, als heut zu Tag. Demohngeachtet würden viele Vögel, vom größten bis zum kleinsten, vom Straus bis zum Kolibri wegen ihres bey weitem nicht zureichenden Flugs nicht haben fortkommen können, welche sich doch würklich in Amerika befinden. Was die Landthiere betrift, so ist erstlich zu merken, daß jedem derselben gewisse Gegenden auf der Erdkugel angewiesen sind, davon sie sich niemals weit entfernen. So ist z. B. das Rennthier des kalten, und der Elephant des heißen Erdstrichs gewohnt; würde dieser in einen kalten, und jenes in einen heißen Erdstrich versetzt, so würden beyde nicht lang dauren, noch ihr Geschlecht fortpflanzen können. Zweytens, giebt es Thiere in den andern Welttheilen, die sich nicht in Amerika finden, und dagegen andere in Amerika, die die Einwohner der übrigen Welttheile nicht kennen. So ist z. B. der Elephant den Amerikanern gänzlich unbekannt, und vor Ankunft der Spanier hatten sie niemals ein Pferd gesehen. Hingegen findet sich da eine Art wilder Schweine, welche sie Pecary (das Muskus- oder Bisamschwein) nennen, die den Nabel auf dem Rücken haben, und in andern Welttheilen fremd sind. Was wollen wir denn nun aus allem diesen schließen? Entweder daß der Erdboden, vom Anfange seines Daseyns, anders beschaffen gewesen, und durch eine oder mehrere Sündfluthen eine andere Gestalt bekommen hat, so daß das was itzt durch

große Wasserfluthen von einander getrennet ist, vormals festes Land gewesen. Es giebt auch würklich Schriftsteller, welche behaupten, daß in den ersten Zeiten Afrika und Amerika an einander gehangen, oder daß die Landthiere auf Fahrzeugen nach Amerika geführt worden. Nach der erstern Behauptung hätten zwar diese Thiere leicht von einem Welttheil in den andern gelangen können, aber dieser angenommene Satz ist vielem Zweifel und Widerspruch unterworfen, und es scheint, daß man ihn nur, um die Wanderung der Landthiere besser erklären zu können, erdacht hat. Die zweyte Behauptung verdient noch weniger Glauben; denn da die Künste niemals auf einmal, und bey dem ersten Versuche, sondern nach und nach zu ihrer Vollkommenheit gedeihen, so ist zu vermuthen, daß die Seefahrer, die Amerika vor den Spaniern entdeckt haben, mit sich selbst genug zu thun gehabt, und nicht große und grimmige Thiere mit sich führen konnten, sondern, wenn sie ja einige Thiere mitgenommen, vielmehr nützliche, als schädliche und verderbliche Thiere gewählt haben. Wenn wir also nicht annehmen wollen, daß die Welt von Ewigkeit her gewesen, oder daß die Thiere von selbst aus dem Erdboden hervorgekrochen, welches beydes unerweißlich ist, so bleibt nur dieses übrig, daß alle Thiere durch die allmächtige Hand des Schöpfers, jedes nach seiner Art, in dem jedem angemessenen Klimat, überall auf dem Erdboden, und auf einmal hervorgekommen sind, und daß, wenn sich Thiere von einerley Art in verschiedenen Theilen des Erdbodens finden, die auf keinerley Weise von dem einen in den andern haben können versetzt werden, von diesen Gattungen mehr als ein Paar, theils in der alten, theils in der neuen Welt erschaffen seyn muß.

Im Jahr 1771 gedruckt.

XII. Kur-

XII.
Kurzer Auszug der Geschichte von Georgien.*)

Erste Abtheilung.
Von den alten und neuen Namen des Landes.

Nichts ist ungewisser als die Geschichte dererjenigen Völker, welche in roher Unwissenheit, aus ihrem

*) Ich mache mir ein ganz besonderes Vergnügen, diesen interessanten Aufsatz des Herrn D. Jakob Reineggs, Mitglieds der Berlinischen Naturforschenden Gesellschaft, so wie er mir von demselben mitgetheilt worden, hier einzurücken. Da dieser merkwürdige Reisende, nach einem neunjährigen Aufenthalt im Orient, über Georgien nach Rußland gekommen, und ihn Petersburg im Februar dieses Jahres (1782) eine kurze Zeit zu besitzen das Vergnügen hatte, setzte er diese Nachricht, auf Verlangen einer hohen Person, aus dem Gedächtniß auf, und erlaubte mir, aus seiner gegen mich gefaßten Zuneigung und Freundschaft, selbige bekannt zu machen. Ich leiste dadurch der teutschen Litteratur um so lieber einen Dienst, da von den wichtigen

Nichts eben so geschwind emporsteigen, als sie in dasselbe zurücke kehren. Ein geringer Umstand, dessen Erwähnung kaum nöthig zu seyn scheint, erhellet, oder verdunkelt uns oft die richtigsteh Spuren des gebahntesten Weges, auf welchem der Sklave, unter der Geißel seines Tyrannen sich weder des Vergangenen erinnert, noch an das Zukünftige denkt.

So groß ist die elende Unwissenheit der Bewohner des Südwestlichen Theiles des Caucasus; daß sie unter der mannigfaltigen Sorge ihrer Selbsterhaltung, und ihrer Sicherheit ermüdet, sich und die Erinnerung ihres Ursprunges vergessen.

Ihrer beständigen Uneinigkeiten und Kriege halber verändern sie eben so oft ihren Namen als sie sich neuen Obern zu gehorchen unterwerfen: oder in einzelne Familien abgesondert benennen sie sich öfters nach dem Namen ihres Führers, oder ihrer unzugänglichen Klippen, welche sie bewohnen.

Dieses ist die Ursache der Verschiedenheit so vieler kleiner Völker, um den Gipfel des Caucasus und auf ihm selbst.

Die ansehnlichste Nation aber, so dieses Gebürge theils bewohnt, theils an solches angränzt, ist die Georgianische.

Woher aber der Name Georgien, und Georgianer entstanden, ob diese Benennung von denen Einwohnern auf das Land, oder von diesem auf die Bewohner gepflanzet

tigen Reisebemerkungen dieses Gelehrten, vor dessen Zurückkunft aus Tybet, und dem östlichen Asien, wohin er itzt durch Persien abzureisen im Begriff steht, schwerlich etwas zu erwarten seyn möchte. P.

pflanzet worden sey? ist eine Frage, welche verschiedenen Beantwortungen unterworfen war.

Von einem Volke, so sich Georgi nennte, wissen wir, daß es an die nordöstliche Seite des Caucasus gränzte: allein es zeigt sich keine Spur in der Geschichte, daß diese Völker den Caucasus überstiegen, und sich in denjenigen Gegenden niedergelassen hätten, welche heutiges Tages Georgien überhaupt genennet werden.

Nur von Völkern so sich Albani nennten, erzählt uns Plinius, daß sie von denen Nachkommen Jasons abstammten, daß sie den Caucasus erstiegen, und sich längst der Kura zwischen Iberien und Armenien niedergelassen hätten. Wenn wir der Georgianischen Tradition und ihren Geschichtsbüchern Glauben beymessen, so änderten diese neuen Erobrer ihren Stammnamen nicht, sondern nachdem sie bis an das linke Ufer der Kura vorgedrungen, und daselbst ihre Gränzen bestimmt hatten, wurde das Land nach ihnen Albanien genennt.

In der reinen alten Georgianischen Sprache, sagt oder schreibt man vielmehr Albon denjenigen Strich Landes so heutiges Tages unter dem Namen Kaket bekannt ist.

Da nun die Albanier so wohl als Armenier und Iberier ihre gemeinschaftliche Gränzen an den Ufern eben dieses Kuraflusses hatten, so bleibt keine Gegend mehr übrig, welche ehmals allhier die Georgi hätten bewohnen können; und folglich konnten auch die heutigen Georgianer ihren Namen von jenen Völkern nicht entlehnen. Denn von dem Anfange des Kuraflusses längst seinen beyden Ufern herunter bis an den Arakfluß, erstreckte sich Iberien; welches durch eben diesen Fluß von Albanien geschieden wurde: Von Armenien aber trennten Iberien, sehr hohe unzugängliche Gebürgsrücken, da im Gegen-

 theil

theil der Fluß Kura Albanien von Armenien absonderte.

Dieses waren also die Gränzen dreyer Nationen, deren verschiedene Schicksale und Auftritte uns die Geschichte liefert; ohne nur im geringsten derer Georgianer zu gedenken, die doch seit einer Reihe von Jahren so wesentlich bekannt sind.

Ich weiß zwar, daß einige den Namen dieser Nation, von dem griechischen (γεωργὸς) guter Ackermann ableiten, allein ich würde den größten Fehler begehen, wenn ich die Georgianer allgemein für so gute Ackersleute ausgeben wollte: Sie sind vielmehr die schlechtesten Feldbebauer, und würden bey dem kostbaren Boden ihres Landes dem Hunger ausgesetzt seyn, wenn der Armenier durch seinen Fleiß nicht Ueberfluß verschafte.

Um aber die Ursache der Benennung einer so wesentlich bekannten Nation zu erforschen glaube ich mich am sichersten, an den Sprachgebrauch der Asiater, und ihre Gewohnheiten halten zu können. Denn keine der asiatischen Sprachen ist fähig das Wort Nation für sich allein auszudrücken, ohne es nicht zugleich mit der Religion zu verbinden, welcher dieses oder jenes Volk zugethan ist. So wird der Mahometaner Persiens, wenn einer dieser Ungläubigen, sich zu der armenischen Sekte bekennen würde, diesen Neubekehrten niemals mehr Persianer nennen, sondern allezeit sagen: „Er ist ein Armenier geworden“, ob er gleich seine wohnhafte Stelle nicht verändert.

Der Armenier, mitten in seinem Vaterlande so bald er sich zu der altgriechischen Religion der Georgianer bekehrt, hört auf ein Armenier zu seyn, und man nennt ihn einen Georgianer (Kurtschi) nicht des Landes wegen, denn er bleibt immer in Armenien seßhaft, sondern der Religion

gion halber, zu welcher er sich neu bekennte. Der heidnische Osse, verändert seinen Namen, und nennt sich einen Georgianer, so bald er ein Christ geworden ist; ja da sich ein großer Theil dieser Nation zu der griechischen Religion bekannte, empfing ihr Land das sie bewohnten, den Namen des Obergeorgiens unter dem Schutze des Fürsten Heracleus. Der Türke, welcher den westlichen Theil von Georgien bewohnt, wird sich niemals einen Georgianer, noch sein Land Georgien nennen, er heißt sich Muselmann, und sein Land nennt er Aghalzighe, nach der Residenzstadt des gouvernirenden Bassen.

Die Albanier also und Iberier, da sie sich nach dem Beyspiele ihrer Nachbarn der Armenier zu dem christlichen Glauben bekehrten, waren, wie leicht zu erachten, Menschen, die mehr sinnlich gerührt zu werden, von nöthen hatten. Die heilige Nino, und wer noch dieses wichtige Werk der Bekehrung über sich nahm, konnten sich leicht gefallen lassen, daß diese Völker, welche damals unter dem Befehle eines einzigen Königs stunden, sich einen Schutzherrn auslasen, den wir unter dem Namen des heiligen Georg kennen, und daß sie sich so gar aus Liebe zu diesem Heiligen, als neubekehrte Christen, nach seinem Namen nennten.

Daß dieses ganz keinem Zweifel weiter ausgesetzt sey, erhellet daraus, weil heutiges Tages die Albanier und Iberier ganz keinen Unterschied zwischen sich erkennen, sondern sich allgemein den Namen eines Georgianers beylegen, und ihr Land (Kurtschistan) Georgien nennen, auch gemeinschaftlich den heiligen Georg für ihren Oberschutzherrn verehren. Selbst in Erzerum, welche Stadt in denen ältern Zeiten noch mit zu Iberien gehörte, sieht man über einem Stadtthore, das Bildniß dieses Heiligen in Stein gehauen, und nach diesem Bilde nen-

nen die Türken dieses Thor (Kurtschi Kapusi) das Thor der Georgianer.

Allein eben dieser Georgianer, ändert also gleich seinen Namen, so bald er sich zu der römischen Kirche bekennet, und nennt sich Frenk, zu einem Beweise, daß er nur der Religion halber ein Georgianer genennet wurde. Ich glaube also mehr als zu wahr bewiesen zu haben, daß die Iberier sowohl als Albanier, mit der Religion, den Namen ihrer Nation, und ihres Landes änderten.

Zweyte Abtheilung.

Von der Eintheilung Georgiens nach seinem heutigen Zustande.

Iberien (wird heutiges Tages noch unter dem Namen Emmeretien oder Atschik Basch verstanden) Kartel und Kaket sind diejenigen Provinzen, welche das heutige Georgien bestimmen. Die vielen Vertheilungen, innere Zerrüttungen und Kriege, haben diese Provinzen, und besonders Emmeretien sehr entstaltet, und fast unkenntbar gemacht. Den mehr südlichen Theil dieses Landes, welchen wir unter dem Namen Aghalzighe kennen, und der östlich an Armenien, südlich an Kars und Erzerum, westlich aber an das schwarze Meer gränzt, beherrscht ein türkischer Bassa Souleiman.

Der Kurafluß entspringt in dieser Provinz aus den Gebürgen Tschiltir, und vervielfältigt die Fruchtbarkeit der türkischen Felder. Ob er gleich eine Menge kleiner Flüsse, deren beträchtlichste der große und kleine Liagh, und der Xan ist, mit sich vereiniget, so bemerkt man doch kein beträchtliches Aufschwellen in seinem eingeschränkt

schränkt gekrümmten Laufe, bis er die Ebene Kartels erreicht.

Der türkische Einwohner der Provinz Aghalzighe, so satt er von der Fruchtbarkeit seines Landes ist, und so träge, und dumm ihn seine Religion umgebildet, so hat er dennoch die Eigenschaften noch nicht vergessen, welche den Georgianer von allen andern Völkern unterscheiden.

Nach dem Beyspiele ihrer Großen erklärten sich die Einwohner dieser Provinz für den Mahometismum, und ob sie gleich einen guten Strich von Georgien bewohnen, so wird sich doch keiner unter ihnen (Kurtschi) Georgianer nennen.

Sonst hat diese Provinz einen sehr guten Hafen in Battum: ob nun gleich seine Tiefe, den Schiffen ersterer Größe keinen Zugang gestattet, so liegt er dennoch für die Handlung aus Persien nach Europa sehr bequem.

Der nordliche Theil Iberiens ist der beträchtlichste, fruchtbarste, reichste. Der Fürst Salomon ist der Beherrscher dieser Provinz; dessen Lage unter dem 38 bis 39 Grade Norder Breite bestimmt werden kann. Man könnte sie das Thal dreyer Gebirge nennen; denn gegen Norden stößt es an das eigentliche caucasische Gebürge, auf welchem die Völker Soni leben, gegen Osten sind kleinere caucasische Gebirgsriegel, so die Gränzen zwischen ihn und Kartel bestimmen, und eben so sondern es die Gebirge von Aghalzighe ab. Nur gegen Westen ist dieses herrliche Thal ganz offen, und wird von dem schwarzen Meere bespühlt.

Ob nun gleich diese Provinz an dem Flusse Kura keinen Theil hat, so entspringen dafür aus allen Seiten ihrer Gebirge die beträchtlichsten Flüsse. Der vornehmste ist der Phasis, welcher unter dem Namen Rion be-

kannt ist; aus einem der caucasischen Gebirge Phases genannt, entspringt er, und nachdem er von Nordost nach Südwest ganz Iberien durchlaufen ist, stürzt er sich bey Pott in das schwarze Meer. Eine Menge kleiner Flüsse als der Tscholliburi, Calsitella, Sirulla, Kurilla und der von den Aghalzighischen Gebirgen entspringende Fluß Chamis Squali, vereinigen sich mit ihm. Ja auch der starke, und goldführende Fluß Hippus (Pferdefluß, Zsghenis Squali) welcher aus den gegenseitigen Quellen der Kuban entspringt, nachdem er den nordostlichen Theil Mingreliens bespühlt hat, wendet er sich nach Iberien, und stürzt sich in eben diesen Rion (Phasis) welcher nunmehro so groß aufschwillt, daß er Schiffe von mittlerer Größe trägt. Da nun dieses Land von so vielen Flüssen gewässert wird, darf man wohl an seiner Fruchtbarkeit zweiflen?

Zufrieden und zu gewiß, daß der Boden alles hervorbringt, würde der Einwohner sein ganzes Leben verschlafen, wenn ihn nicht die haabsüchtige Ruthe seines Herrn zu der Arbeit nöthigte.

Denn außer den vollen Wäldern von Eichen, welche ihrer Stärke und Höhe nach zu Mastbäumen gebildet sind, ist noch ein Ueberfluß an Buchen, Tannen und Leerbäumen, um welche sich seit unzählichen Jahren her, der Weinstock gewunden, der unbehackt und unbeschnitten überflüßige Trauben liefert. Möchte sie nur der faule Einwohner ganz abzulesen im Stande seyn! Allein zufrieden mit dem Vorrathe des besten Weins, auf ein Jahr, überläßt er einen großen Theil Früchte, ihrem eignen Verderben, oder als Speise der Vögel.

Ich mag des Ueberflusses an Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Apricosen, Pfirschen, Feigen und Nüsse nicht einmal gedenken, da die Natur ganze Berge voll Castanien,

nien, ganze Hügel voll Olivenebenen voll Granaten und Lorbeerwälder hervorgebracht hat, welches alles so wild dahin wächst. Wenn ich mit diesem Ueberflusse noch die reiche Erndte betrachte, die der Einwohner an Reiß, Hirßen, Getraide, Baumwolle, Flachs und Hanf überflüßig erndtet, und noch dazu die Seide rechne, welche jedes Haus für sich erzeugt, könnte wohl ein glücklicher Land gefunden werden? Und dennoch quält nur zu oft der Hunger, diese mit allem versehene Bewohner, weil der Mangel der Ordnung ihren gesammleten Vorrath, noch vor dem Ende der Rechnung verzehrt: und dadurch, und der Gesetzlosigkeit halber, wird dieses glückliche und reiche Land zu einer Wüste. Die von mir angezeigten Flüsse sind sehr reich an Fischen, so wie die Gebirge an Mineralien. Und wem ist wohl unbekannt, daß schon zu den Zeiten der Römer die Goldminen Iberiens bey Cumana bearbeitet wurden. Die jetzige Politique dieses Landes, entspricht aus Furcht, dem Nutzen dieser Schätze, und bewacht solche für noch kommende Regierer.

Nordwestlich gränzt Iberien an das, an Fruchtbarkeit nicht minder glückliche Mingreul; (Mingrelien) den gebirgigten Theil desselben beherrschen die Quriels, eine fleißige, aber minder streitbare Nation. Die ebenen Gegenden aber eignen sich der Fürst Thadian und die Abchassetiner zu, obgleich alle drey Völker dem Fürsten Salomon zinsbar sind. Ich erwehne dieser Provinzen blos deswegen, weil sie eine offne und leichte Straße von der nordlichen Seite des Caucasus, oder den Ufern des Cubanflusses, nach Anatolien bahnen, ohne genöthiget zu seyn, den Caucasus selbst zu übersteigen.

Kartel, die zweyte Provinz Georgiens, gränzt westlich an Iberien, südlich an Aghalzighe, östlich an Armenien und Kaket, nordlich aber an den Caucasus. Diese

Provinz machte ehedem einen Theil von Iberien aus; Fürst Kartlos sonderte sie davon ab, und nach seinem Namen wurde sie Kartel genennet. Sie war nach dieser Zeit verschiedenen und gewaltigen Zerrüttungen ausgesetzt, ihre Entvölkrung war so groß, daß auch noch jetzt der wenigste Theil bewohnt ist. Denn der Stärkere übermannte den Schwächern, und beraubte ihn seiner Güter. Die aus diesen Plünderungen reich und groß gewordene Edelleute, nennten sich Eristawi (Unabhängig) und eben diese, mit einander uneins, bekriegten sich mit gemietheten Tartaren, welche endlich dieses Land so genau kennen lernten, daß sie die, durch lange und oft wiederholte Kriege matt gewordenen Georgianer, überfielen, zu Sklaven machten, und das ganze Land entvölkerten. Der an Kartel angränzende Theil Armeniens hatte gleiches Schicksal; die Einwohner flüchteten sich nach unzugänglichen Hölen, und die Tartaren von Dagesthan verwüsteten nach ihrem Gefallen den überbliebenen Fleiß des geflüchteten Unterthanen so sehr, daß aus diesem segensvollen Lande eine gräuliche Einöde wurde.

Nur Kaket, oder das eigentliche alte Albanien widerstund mit tapferm Arme jedem Einfalle dieser alles wagenden Tartaren, und doch würde sein Widerstand endlich zu schwach geworden seyn, wenn nicht der Fürst Heracleus theils mit Krieg, Versprechen oder Geschenken, den Einfällen dieser Verwüster Gränzen gesetzt hätte.

Unter diesem Fürsten fingen Wüsteneyen zu blühen und bevölkert zu werden an, und wenn die Regierung des Heracleus nur nicht zu sehr eingeschränkt wäre, so könnte der Fürst so wohl als der Unterthan der glücklichste seyn.

Doch der Fluß Kura, nachdem er seine ursprünglichen Gebirge verlassen, richtet er seinen Lauf südwestlich zwi-

zwischen hohen Bergen eingeschlossen nach Azghur einem sehr schönen türkischen Orte, allwo sich das aghalzighische Gebiete vom Kartel trennt. Eine Menge von entvölkerten Dörfern und eingefallenen Festungen bezeugen es, wie sehr dieses Land allhier müsse bewohnt gewesen seyn; jetzt ersetzen die Stelle der Einwohner unermeßliche Waldungen von Tannen und Fichten, und eine unzählbare Menge allerley wilder Thiere bewohnen diese verlassene Gegend, deren Berge die reichsten Mineralien enthalten.

Da nun diese Gebirge eine gute Vormauer von Georgien sind, so unterläßt der Fürst Heracleus niemals diese Gränzen zu besetzen, um so wohl dem Einfalle der Türken zu wehren, als auch die Sicherheit den Reisenden und Handelnden zu verschaffen, welche die Produkte Kartels nach Emmeretien und von dort zurücke bringen.

Der Kurafluß endlich, nachdem er in seinen mannigfaltigen Krümmungen nordlich so fort gelaufen, trennt diese gebürgige Gegend, und zeigt sich in seiner ganzen Größe, in einer Ebene, auf welcher Zsgra Mugha ein Dorf (Neun Eichen) liegt, das gegen Westen die Gränze des Fürsten Heracleus und Salomons bestimmt.

Eine Menge Dörfer und kleine Städte theilen die Fruchtbarkeit der ganzen Ebene, an den beyden Ufern des Kuraflusses unter sich, die angränzende hüglichte Berge liefern den schönsten Marmor, Holz und die fetteste Viehweide. Es fehlt auch nicht an warmen mineralischen Quellen und versteinerten Holzkohlenbrüchen, derer sich aber die Einwohner aus Ueberfluß des Holzes nicht bedienen.

Nachdem endlich aber der Kurafluß, weiter so südlich fortgelaufen, vereiniget sich mit ihm ein andrer starker Fluß von Nordnordost, welcher Kara Kalkan, Sui genennet

dahin, wo sich dieser Fluß wieder nach Süden krümmt, und aus seinen gebirgigten Ufern, in einem 12 Stunden langen und 5 Stunden breiten Thale in feste Ufer sich einschränkt. In diesem Thale liegt die Herrschaft Muchram, welche an Fruchtbarkeit fast alle Gegenden übertrift. Von hier aus krümmt sich der Kura ganz südlich, und vereinigt sich endlich mit einem von Nordost kommenden Flusse Arak (in den alten Charten ist er unter den Namen Mazonius oder Alazon bekannt) welcher, wie ich bereits erwiesen habe, die Gränze der Iberier, Albanier und Armenier bestimmte. Bey dem Einflusse des Araks in den Kura entsteht eine Art von Halbinsel auf, dessen Spitze ein schönes Dorf stehet, welches Zgetta heißt. Die Alterthümer und Ruinen dieses Orts, die Größe einiger sehr schön, und fest gebaueter Kirchen, welche unter andern Seltenheiten auch das Hemde Jesu Christi aufbewahren, (denn so versichert es der Priester) zeigen, daß einstens allhier eine ansehnliche Stadt müsse gestanden seyn: ja, wenn ich nicht irre, so war dieses die Stadt Acrostopolis, welcher in der römischen Geschichte gedacht wird.

Denn nachdem Pompejus die rebellischen Iberier geschlagen, die Albanier sich unterwürfig, und die Armenier zinsbar gemacht hatte, mußte wohl dieser große General, einen solchen Ort zu seinem Aufenthalte wählen, wo er an den Gränzen dieser Provinzen, jedem Aufruhre also gleich Trotz bieten konnte. Meine Muthmaßungen werden auch noch durch die alten Mauren einer sehr vortheilhaft angelegten Festung bestätigt, welche diese ganze Gränze dominirte. Auch beweisen die georgianische Geschichte und ihre Traditionen, daß dieses die einzige und älteste Stadt in Georgien gewesen sey, da diese Nation den christlichen Glauben annahm.

Längst

längst dem Arak hinauf, öfnet sich ein sehr schönes Thal, das von beyden Seiten dieses Flusses an Holz und Viehweide sehr reich ist, und an die Herrschaft Tuschett gränzt. Alsdenn aber wird eben dieses Thal zwar schmäler, allein um so viel bewohnter. Podorna, Ananur, Ksiri und eine Menge noch andre Dörfer, erndten die Fruchtbarkeit der Ufer eines neuen Flusses der Schawi Ghefzuri squali (Schwarz Gebirgswasser) heißt, und sich allhier mit dem Arak vereiniget. Nun aber wird der Weg durch hohe Gebirgsriegel verschlossen, oder wenigstens sehr schwer gemacht wegen des losen, und nur zu oft einstürzenden Sandes, aus welchen diese Berge meistens bestehen. Zwischen diesen Bergen verbarg die Natur noch ein kleines Thal, welches Thiulett heißt. So sehr dieses auch von dem Winter heimgesucht wird, und weder Korn noch Früchte, sondern kaum Gerste und Hirsen hervorbringt, dennoch ist es an Bewohnern so reich, als an Wasserquellen, welche unzählich aus eines jeden Berges Ritzen hervorsprudeln. Aus dem Zusammenflusse dieser häufigen Quellen entstehet ein neuer Fluß, welcher Thiulett squali (das Thiuletter Wasser) genennet wird, der sich hernach mit dem Schawi Ghefzuri Squali und dem Arak vereiniget.

Dieser Thiulettfluß und seine Quellen bestimmen die nördliche Gränze Kartels, und der würklichen Herrschaft des Fürsten Heracleus. Es sind zwar in und hinter diesen Gebirgen bis Stephanzminda noch viele christliche und heidnische ossettinische Dörfer, so dem Fürsten Heracleus zinsbar sind, allein nur ihr freyer Wille, und die Noth ohne Salz zu seyn, zwingt sie zu dem Gehorsam, wenn sie ihre festen und steilen Gebirge dann und wann verlassen. In diesen unzugänglichen Bergen entspringt der Fluß Terek, welcher hier noch seinen Lauf nach Nordost richtet, und über den zwey Schnee- und Eisbrücken den Weg

zu der Handlung von Rusland nach Georgien bahnen. Es entspringen auch in diesen Gebirgen die kräftigsten und wirksamsten Gesundbrunnen, die weit vortreflicher als alle europäische Wasser seyn würden, wenn ihre Kraft allgemein bekannt wäre. Eben diese Gebirge bis an das Dorf Stephonzminda und weiter sind an Bley, Silber und Eisen nicht leer, allein auch diese Einwohner wollten niemals einwilligen, diese Schätze auszugraben und zu bearbeiten.

An diesem Dorfe und dem Ufer des Tereks betrachtet der Reisende mit Schaudern den Caucasus, weil er ihn unter tausend Gefahren übersteigen muß. Auf diesem Caucasus wohnt eine ossetinische, heidnische und mahometanische Nation, welche, noch ganz in ihren Felsen unabhängig, die Klippen zu ihrer Rechten für ihren Gott, und den zu ihrer Linken als ihren König wissen. Viele Jahre hindurch waren die Stämme dieser unmenschlichen Nation, das Schrecken des alleswagenden Kaufmanns: Todtschlag, Plündern, Sklaverey und tausend der Handlung widrige Schwierigkeiten in den Weg zu legen, war die eifrigste Beschäftigung dieses Volks. Und noch würde es in dieser bösen Kunst blühender geworden seyn, wenn nicht die weisen Maasregeln Sr. Excellenz des Herrn General Majors und Ritters von Fabrizian allen diesen unerlaubten Handlungen Gränzen gesetzt, und die Wege der ganzen Kette des Caucasus so gesichert hätte, daß da wo ehemals hundert Mann zu reisen unvermögend waren, jetzt mit der größten Sicherheit zwey Cosaken reiten können.

Dritte

Dritte Abtheilung.

Von dem armenischen Georgien.

Bey dem bereits erwähnten Einflusse des Araks in den Kurafluß, endigte sich gegen Süden die ganze Provinz Kartel; durch so große Flüsse verstärkt, wird der Kura nunmehro ansehnlicher, er krümmt sich noch einige Stunden lang, zwischen ihm widerstehenden Gebirgen, endlich aber durchfließt er schnell, hüglichte Ebnen, neben der alten Gränze Armeniens, und bestimmt sein linkes Ufer gegen Osten, für die Gränze Albaniens, sein rechtes aber für denjenigen Theil Armeniens, welchem Heracleus Gesetze giebt, und jetzt mit zu Georgien gerechnet wird.

Ein enger durch Felsen gebrochner Weg, ist die einzige Straße, um nach Armenien zu gelangen; und obgleich steile Klippen, und der ansehnlich große Kurafluß schon Schwierigkeiten genug in Weg legten, um hier einzudringen, so wurde doch, dieser an sich schon unübersteigliche Weg, noch von einer Festung geschützt, dessen Ruinen man noch siehet.

Einige Dörfer, und die neuen Colonisten bebauen die nunmehro ofnen Felder an den beyderseitigen Ufern des Kura bis nach Teflis, der Hauptstadt in Georgien. Sie ist die Residenz des Fürsten Heracleus, und wurde vermöge einer alten Inscription, welche man noch in der Citadelle siehet, von einem gewissen Fürst Liewang im Jahr 1063 gegründet. Der ehemalige Name dieser Stadt war Twuilis, weil in und außer ihren schon einfallenden Mauren, sehr viele und wirksame warme Quellen sind, welche den Einwohnern zu Bädern dienen. Man zählt in dieser Stadt die Vorstädte zugleich mitgerechnet über

 4000

4000 Häuser, und bis 20000 Einwohner, deren Anzahl bald noch übersteigender seyn würde, denn diese Nation ist sehr fruchtbar: allein die Unsauberkeit der Strassen, die Völlerey, und Uebermaaß in Essen und Trinken, auch noch andere ungezogene Lebensart, rafft viele in der Blüthe ihrer Jahre dahin. Dennoch aber genießt diese Stadt eines blühenden Handels, welchen der unermüdete Armenier durch sein Bemühen dahin zieht.

An das Gebiete dieser Stadt, und ihre fruchtbaren Gärten gränzt eine Provinz, so insgemein Somghetien genennet wird. Sie besteht aus vielen ansehnlichen Herrschaften, als Köta, dem Obern-, Mittlern- und Untern-Bolnis. Allein 30 Jahr lag dieses fruchtbare Land wüste, und nur unter der Vorsorge des Fürsten Heracleus wurde es wieder bevölkert. Es hat sehr reiche Eisen- und Silberminen, welche aber nicht vortheilhaft bearbeitet werden. Gesundbrunnen sind auch allhier, allein dem Einwohner, zu sehr an den Wein gewohnt, ekelt der saure Geschmack, doch ist er sorgfältig genug sein krankes Vieh nach diesen Quellen zu leiten, weil er ihrer Wiedererholung versichert ist. Quoesch, eine andre Herrschaft ist überflüßig an Weide und fruchtbaren Gärten versehen, eben so wie an Marmor, und grün und roth gestreiften Jaspisbrüchen. Auch Kupferminen sind sehr häufig. Mehr südlich ist die noch wüste Herrschaft Tamblutt, sie hat sehr reiche Bley-, Silber- und Goldgruben. Aber da die Gebirgswasser ihre Gänge erfüllet haben, werden diese Gruben aus Unwissenheit das Wasser abzuleiten, nicht bearbeitet. Noch ist eine kleine Herrschaft Naghatir, neben dieser aber eine höchstbedeutende Lori: sie hat nicht allein die besten Kupferminen, und den fruchtbarsten Boden zu der Viehweide, Garten- und Feldfrüchten, sondern sie liefert auch für ganz Georgien, und die türkischen Gränzen die besten Mühlsteine, und

zwar

zwar aus den Bergen, welche Karaghatsch (Schwarzkreuz) genennet werden. Diese Gebirge scheiden Georgien von Aghalzighe. Mehr südlich gränzt an diese Herrschaft eine kleine Provinz, welche unter dem Namen Bembek bekannt ist, und in die 3 Herrschaften Kara Kilisse, Derbest und Hatschi Kara getheilt wird. Die Gegenden dieser Herrschaften sind mehr bergigt, allein von ungemein fetter Viehweide, und unglaublicher Fruchtbarkeit an Korn, Gerste und Hirsen. Auch vermehrt das reiche Sammlen des weißen sehr wohlschmeckenden Honigs, das Einkommen des arbeitenden Landmannes um ein Großes. Südlich bestimmt Bembek die Gränze mit der persianischen Provinz Erivan, westlich aber stößt es an die Gebirge der türkischen Stadt Kars. An Bembek und Lori gränzt, die an Kupferminen und an Getraide so reiche Herrschaft Usunlar; an welche gegen Süden, das alte aber sehr prächtig und festgebauete Armenische Kloster Achpat, und die noch entvölkerte Herrschaft und Kloster Sennain, stößt. Hier gränzt auch die sehr volkreiche, an Holz, Kupfer und Ackerbau überflüßig versehene Herrschaft Schulawer, und die an Gold und Silber ergiebige Gegend Akdale. Dieses Akdale war ehedem die Residenz des armenischen christlichen Fürsten Allodiuns: denn außer einer zum Beweise dienenden noch sehr gut conservirten und festen Kirche, siehet man auch den noch stehenden fürstlichen Pallast, mit Verwunderung und Erstaunen, über die Verschwendung der Unkosten und Mühe, welche zu diesem Gebäude erforderlich waren. Nachdem man aber allhier Gold- und Silberminen gefunden, und solche zu bearbeiten angefangen hatte, wurde dieser schöne alte Pallast in eine Schmelzhütte verwandelt, und der so verwegne, als frevelhafte Grieche zerstörte mit seinem Uebermuthe in weniger Zeit diese kostbaren Alterthümer.

Von dieser Herrschaft Akdale südöstlich, öfnet sich eine sehr schöne und große Ebne, welche unter dem Namen der Herrschaft Aiwas Ali bekannt ist. Ein großer Fluß Chram, mit dem sich die Flüsse Boerbelli, Bolotauri und Naghatir Sui vereinigen, und welche insgesammt aus den Gebirgen Karaghatsch entspringen, durchfließt dieses flache Land, dessen Fruchtbarkeit an Baumwolle, Reiß und andern Feldfrüchten, sehr beträchtlich ist: möchte das Land selbst, nur mehr bevölkert seyn! Auf dieser Ebene befindet sich auch die an Aiwas Ali angränzende Herrschaft Moghan, und eine andre sehr beträchtliche Bortschallo. Diese Herrschaft nebst Lori, Usunlar und der Provinz Bembek sind das Eigenthum des Fürstens Heracleus ältesten Prinzens Georg. Und da dieser Herr alle Eigenschaften verspricht, zu denen die Natur ihn bildete, da er um das Wohl seiner Unterthanen zu gründen, oftmals sein eignes aufopfert, zieht er eine Menge Einwohner von Persien, und besonders von den türkischen Gränzen, nach diesen glücklichen Gegenden, so daß nach einigen Jahren wohl schwerlich noch ein unbebauetes Feld gefunden werden wird. Ost-südlich fängt diese ebene Gegend endlich an, hüglicht und fruchtbar gebirgigt zu werden; wenn diese Kette niedriger Gebirge ihren Lauf weiter nach Süden fortgenommen, schließen sie sich an die Gebirge Bembeks an. Diese Gebirge und ihre fruchtbare Thäler bewohnen Völker, welche ihren Ursprung von den donischen Cosaken herleiten, und dieserhalb so wie die ganze Gegend, welche sie bewohnen, Casak genennet werden. Diese Nation trennt von der Herrschaft Bortschallo der Fluß Chram, über welchen eine schöne hohe steinerne Brücke führet, die von dem Fürsten Rostom erbauet wurde, und Sinnik Koepri genennet wird. Einige Stunden weit von dieser Brücke hinunter stürzt sich der Chram in die Kura, nachdem er vorhero die Flüsse Zschemend und Zschuasis, welche beyde aus den casakischen

schen Gebirgen entspringen, mit sich vereiniget hatte. Diese Völker Casak sind zwar Muhammedaner, allein die tapfersten und treuesten Soldaten für den Fürst Heracleus, so arge Räuber sie übrigens sind. Noch ist eine an diese Casak angränzende Nation: sie wird so wie ihr Land, welches sie bewohnt Schemschettil genennet. Die Hälfte dieser Einwohner und mehr sind auch Muhammedaner, die übrigen aber Armenier, welche wie die Casak in allen kriegerischen Vorfällen gleich tapfer, und gleich treu, gegen ihren Fürsten sind, so sehr sie auch immer den Unruhen ausgesetzt werden, denn hier ist von Ost. Süd-Ost die abermalige Gränze zwischen Persien, und demjenigen Theile Armeniens, so sich unter der Botmässigkeit des Fürsten Heracleus befindet. Ein starker Fluß Hassan Sui genannt, entstehet aus den schemschettillischen Gebirgen, und vereiniget sich mit der Kura.

Vierte Abtheilung.

Von Albanien.

Nachdem ich also die Gränze derjenigen Länder beschrieben und angezeigt habe, welche zusammengenommen Georgien genennet wurden, bleibt nur noch das ebenfalls zu Georgien gehörige Albanien übrig, welches aber sowohl an seiner ehemaligen Größe als an Völkern sehr geschmälert ist. Sonst und vor langen Jahren, wenn wir der Geschichte glauben, wurde der ganze Strich Landes, welcher sich von dem linken Ufer des Kuraflusses, bis an das caspische Meer erstreckte, Albanien genennet. Jetzt aber, da man kaum seinen Namen davon kennte, wenn sich dessen der Fürst Heracleus in seinen Titeln nicht bediente, kann ich nur diejenigen Provinzen nennen, welche unter die Regierung dieses Fürsten gehören, und noch zu Geor-

gien gerechnet werden. Da wo die ehemalige alte Gränze Albaniens und Armeniens bestimmt wurde, nämlich bey dem Zusammenflusse des Araks in den Kurafluß, erheben sich gegen Süd-Ost viele an Höhe ungleiche Gebirge, die in ihren verschiedenen Ablösungen fruchtbare Thäler bilden, die sich endlich in eine unübersehliche Ebene verwandeln, in welcher der Kurafluß zwischen den Dörfern Nistlik und Soghanlik dahin läuft. Diese Ebene, und zwar Nord-östlich bewohnen bey Lillo einige kurdische Kolonien, mehr herunter gegen Osten, sind einige ossettinische Dörfer, die durch den Fluß Kabre von dem Dorfe Chasme getrennet werden. Zu beyden Seiten dieses Flusses bis dahin, wo er sich mit der Kura vereiniget, sind viele hundert tartarische Horden nebst ihrem Vieh, zu der Winterszeit gelagert; denn außer der vortreflichsten Viehweide, empfinden sie die Strenge des Winters nicht so sehr, als dieser öfters den übrigen Theil Georgiens zu drücken pflegt. Der fernere Nord-östliche Theil der angränzenden Gebirge dieser Ebene, welche unter dem Namen Karajoes (Schwarz Auge) bekannt ist, bestimmt die reiche und große Provinz Kaket, an welche noch mehr östlich eine andre stößt, welche Ksik genennet wird. Da an diese Provinzen die Dagesthaner Tartaren oder Leskiner, wie sie genennet werden, gränzen, so müssen die Einwohner beständig auf ihrer Hut seyn, um nicht mit alle ihrer Haabe fortgeschleppt zu werden. Dahero ist diese Nation beständig unter Waffen, und eben deswegen sehr streitbar. In den Gebürgen der Provinz Kaket entspringt der Fluß Kannatsch, welcher zwischen dieser Provinz und Ksik herabfließt, endlich aber sich mit dem Kuraflusse vereiniget. Der Acker- und Weinbau ist der größte Reichthum dieser Provinzen, auch ist die Viehzucht sehr beträchtlich, und würde es noch mehr seyn, wenn nicht der Nutzen des Weinbaues so gar beträchtlich und überflüßig wäre, allein mit diesem reichlichen

Theile

Theile seiner Nahrung zufrieden, bekümmert ihn der mannigfaltige Segen wenig, welchen er noch erndten könnte. So reich nun übrigens Georgien an Wein ist, und so verschwendrisch ihn der Einwohner trinkt, so fehlt es ihm dennoch an den Mitteln, denselben länger als ein Jahr aufzubehalten: denn da sie keine Fässer zu machen wissen, sondern sich nur großer in die Erde vergrabener Töpfe bedienen, so verliert der an sich so vortrefliche Wein, seine ganze Eigenschaft, und ist zum Versenden so wohl, als zum Aufbehalten untüchtig.

Sonst sind in diesen Provinzen Marmor, und einige Alabasterbrüche; die vortreflichste warme Schwefelbäder, auch purgierende, und andre stärkende eisenhafte Gesundbrunen. Auch Eisen- und andre Minen, sind hier vorräthig, und so quillt auch, ohnweit Chasme und Nistlik ein schwarzes Bergöl in ziemlicher Menge hervor. Am aller vortheilhaftesten aber würde die Salzgrube bey Segeretscho seyn, da sie aber zu flach liegt, und den Ueberschwemmungen des Regenwassers ausgesetzt ist, welches von den Bergen ablauft, so bleibt sie unbearbeitet liegen, bis vielleicht die Nachkommen ihren Werth besser kennen, und einsehen werden.

Fünfte Abtheilung.

Von dem Politischen und Oekonomischen Zustande Georgiens.

Ich habe in dem vorhergehenden nicht nur die Eintheilung dieses Reichs, sondern auch ihre Beherrscher genennt, nun ist noch übrig, daß ich die Verwaltung desselben in so weit berühre, als es der enge Raum dieses Auszugs erlaubt.

Georgien auf seinem fruchtbaren Boden, zählt zwar wenig Einwohner, doch würden diese noch immer das größte Glück eines Fürsten ausmachen, wenn er solche allemal zu seinem Besten anzuwenden wüßte, oder vermögend wäre. Derjenige Theil Georgiens, welcher insgemein Emmeretien genennet wird, zählt zwischen 19 und 20000 Familien. Wenn nun der Fleiß von 20000 Menschen vereinbart, ein im glücklichen Ueberflusse, so reiches Land bearbeitete, könnte wohl ein Volk in seinem reichen Auskommen mehr zufriedner seyn als dieses?

Allein die Großen dieses Volks so wohl als die Niedrigen, in ihren, in die Erde eingegrabenen Hölen, eben so stolz, eben so zufrieden, als wenn sie die größten, und mit aller Kunst erbaueten Palläste bewohnten, sind aus Unwissenheit gegen die Gemächlichkeit eines bessern Lebens gleichgültig, und in Faulheit begraben, unterlassen sie den rühmlichen Fleiß, ich will mehr sagen, die Pflicht, die Schätze ihres Landes zu erndten. Sie sind niemals wachsamer, niemals unermüdeter, als im Raube, oder Kriege begriffen, aber nicht des Gehorsams oder der Liebe ihres Fürstens wegen, sondern weil ein jeder hoft sich zu bereichern, Geld und Güter zu gewinnen.

Diese Hoffnung nöthiget sie auf ihrer Hut, und oftmals auch tapfer zu seyn: sie vergessen die Gefahren, denen sie sich aussetzen, um des Gewinnstes willen, und ziehen diesen, weil er also gleich in ihre Hände fällt, denjenigen Vortheile vor, welchen sie durch den häuslichen Fleiß nach etlichen Monaten, vervielfältiget erwarten müßten. So oftmals aber auch diese Hoffnung des Raubes und Krieges fehl schlägt, und mit wie vielen Gefahren sie auch verknüpft ist, so läßt sich dennoch der Trieb dazu, bey ihnen nicht ausrotten, und in ihrer großen Armuth werden sie sich lieber dem Erwarten eines solchen

ohngefähren glücklichen Zufalles ergeben, als mit gemächlicher Mühe arbeitsam seyn. Dieses an sich große Laster aber bestimmt bey weitem nicht das Genie dieser Nation; denn sonst würde es sein Elend nicht fühlen, in welchem es schmachtet. Es kennt seinen Abstand vom Glücke sehr wohl, es fühlt die Blöße seines Zustandes, allein es fehlt ihm an Mitteln sich zu verbessern, und zwar aus Mangel der bürgerlichen Gesellschaft unter sich selbst. Denn jetzt noch kann man in ganz Emmeretien, weder Stadt noch Dorf nennen, das den Namen einer Stadt oder eines Dorfes verdiente. In ihren dicken Waldungen oder grünenden Hügeln vereinigt sich blos die Gesellschaft eines Geschlechts von ihren Nachbarn abgesondert, und in ihren einsamen Hütten, erträgt sie in roher und wilder Standhaftigkeit den Mangel der Gemächlichkeit, welche ihnen durch ein mehr geselliges Leben zum Theil würde. Da also der Einwohner aus Mangel der bürgerlichen Gesellschaft nicht gebildet, nicht gebessert wird, da ihn vielmehr die Gesetzlosigkeit zu dem elendesten Sklaven seines Herrn macht, vervielfältiget er sich in seiner Einfalt, und die Faulheit ist sein einziges Gut, in seiner Armuth, welche der größte Theil der Einwohner noch mit Fleiß befördert. Denn wenn auch wirklich seine Hände mit allem Fleiße beschäftiget wären, so würde dennoch die uneingeschränkte Gewalt und die Haabsucht seines Obern sich allein die Früchte zueignen, welche der Unterthan mit alle seiner Mühe erwarb. Er würde bey aller seiner Bemühung eben der Arme seyn, der er jetzt in seinem Müßiggange ist, und dahero setzt er durch seine Unthätigkeit, dem Geize und der Tyranney seines Herrn, so wie seinem eignen Glücke Schranken. Der Herr also, in der Armuth seiner Unterthanen gleich elend, anstatt die Mittel zu ergreifen, um seinen Staat zu verbessern, nimmt seine Zuflucht zu einem zufriedenen Stolze, und wenn er in seinem Schaafspelze eingehüllt, auf einem Steine zu seinem

nem Kopfpolster, unruhige und harte Nächte empfindet, so ist er doch noch immer Herr genug, mit einer Größe von Stolze zu versichern; daß eben so der Patriarch Jacob geschlafen habe, und er doch wohl nicht vornehmer sey als dieser! Wenn jemals ein Beherrscher eines solchen Volkes sich einfallen lassen würde, das Glück der Regierung seiner Nation zu genießen, welches ihm der mildeste Himmelsstrich, die überflüßige Fruchtbarkeit, und der zu bilden gefällige Gehorsam seiner Unterthanen verspricht, ein solcher Fürst glaube ich, würde in dem Wohle seiner Unterthanen mehr Vergnügen empfinden, als er jetzt fühlt, da er sich nur durch seine grausame Befehle erinnert, daß er Herr sey, wenn er Kopf, Hände oder Füße abzuhauen, oder Augen auszustechen befiehlt.

Eine andre Bewandniß hat es mit denjenigen Einwohnern Georgiens, welche unter der Herrschaft des Fürsten Heracleus sind. Die Feldzüge nach Indien, auf welchen dieser Herr, den Schah Nadir begleitete, öfneten ihm die Augen, und lehrten ihn von der Weichlichkeit, und der rohen Härte der Lebensart das Mittel erwählen. Die beständige Geschäfte mit den angränzenden verschwenderischen persianischen Fürsten und türkischen Bassen, die unaufhörliche Besuche ihrer Abgesandten, zwangen diesen Herrn an Bedürfnissen reicher zu seyn, und also auf Mittel zu denken, sich wenigstens alle die Gemächlichkeiten zu verschaffen, die ihm sein Land anbot, und welche sein Stand und Familie erforderte. Alle Vortheile wurden also gültig erklärt, man suchte die Mittel aller Möglichkeiten, um nur glänzen zu können, und ließ den noch nöthigen Abgang durch Kaufleute besorgen, welche aus Rusland, Persien und der Türkey in diese Gegend handeln. Die größern der Vasallen bildeten sich nach dem Verhalten ihres Herrn, war nun dieser in Kleidung, Tafel und Verhalten gegen andre einleuchtend, so

verlangten es jene nicht weniger zu seyn, und indem ein jeder unter ihnen auf die erforderlichen Mittel bedacht war, schien ihnen doch, (bey ihren eingeschränkten Einsichten) der Feldbau und die Viehzucht am zuträglichsten zu seyn. Der Bauer Georgiens also, besonders der Armenier verdoppelte den Fleiß seiner Hände, und in hundertfältigen Segen unterstützte er den Aufwand seines bedürftigen Herrn. Dieser aber bey seinen erwachsenen Nachkommen sahe sich gezwungen seine Einkünfte zu zertheilen, und weil er hierdurch sich neuen Bedürfnissen aussetzte, wurde der Bauer mit neuen Auflagen belegt. Durch diese und andre wiederholte Erpressungen verarmte der Bauer, und mit traurigen Blicken besäet er die Felder für seinen Herrn zum Aufwande, und für sich zu kaum hinreichenden Brode.

Der Einwohner Georgiens ist sich also immer eben so gleich in seiner Armuth, als es ihre Herren an Haabsucht sind, nur daß die Eigenthümer der fleißigen Heracleischen Unterthanen, mehrere Bedürfnisse abwehren, welche der Emmerettaner in seiner Unthätigkeit gar nicht kennt. Das Land also, welches seine Bewohner alle gleich glücklich, alle gleich überflüßig in seiner Fruchtbarkeit wissen wollte, ist wegen solcher üblen Verwaltung kaum den Hunger abzuwehren, hinreichend.

Eine andre Quelle des Elendes ist der Mangel an Gerechtigkeit, weil die Ausübung derselben blos auf Furcht, Gunst oder Nachsicht gegründet ist. Die ältern Fürsten Georgiens entwarfen zwar die Gesetze, wie es das Land erforderte, aber auch schon in der damaligen Zeit wollte man den Werth der Gerechtigkeit nicht kennen, und dieser Fehler wurde bis auf unsre Zeiten zu einer Gewohnheit. So sehr sich ehedessen der Fürst Waktang bemühete, die Ordnungen der Gerechtigkeit einzufüh-

zuführen, so wurden dennoch alle seine Bemühungen vereitelt, dahero schreibt er auch am Ende seiner Gerichtsordnungen mit eigner Hand: Ich habe zwar dieses Gesetzbuch entworfen, allein in Georgien ist noch niemals ein richtiges Gerichte gehalten worden, und wird auch nicht werden. Jene aufrührerische und ungerechte Zeiten zwangen auch diesen Fürsten, Georgien zu verlassen, und seine Tage in Rußland zu enden. In unsern Tagen zwingt nur zu oft der aufrührerische Vasall die Gerechtigkeit für sich, welche wider ihn war, weil der Fürst aus Mangel eines höhern Schutzes, nur Geduld und Nachsicht wider solche Rebellen anzuwenden hat. Sollte der Nutzen bey der Beobachtung eines Gesetzes auch noch so einleuchtend seyn, so ist dessen Beobachtung dennoch vielen Schwierigkeiten ausgesetzt. Es wurde einstens zum Besten des Landes ein allgemeines Gesetz bestimmt, keinen Einwohner mehr als Sklaven zu verkaufen. Ein jeder sahe die Nothwendigkeit dieses Gesetzes ein: allein bey dem ersten Mangel am Gelde, fanden sie keinen leichtern Weg etwas zu erhalten, als in dem Unglücke ihres Unterthanen, welchen sie als einen guten Christen für türkisches Geld verkauften, und bey dem untröstlichen Abschiede dieses Elenden von seinem Vater, Mutter oder Weibe und Kindern, noch mit der größten Versichrung ihm zuriefen gutes Muths zu seyn, weil dieses eben die Straße wäre, auf welcher er sein Glück machen würde, er könnte ja vielleicht gar noch Bej (Fürst) in Egypten werden. Kamen nun dieser Uebertretungen halber Klagen bis zu den Ohren des Fürsten, so vertheidigte der Edelmann sich nicht so wohl mit seinem Rechte als Herr über seine Unterthanen und ihr Vermögen, sondern vielmehr mit dem Beyspiele seiner Nachbarn, welche eben so wie er Menschen verkauft hatten. Weil nun der Verbrecher zu viel waren, wurde die Gerechtigkeit auf eine andre Zeit verschoben.

Diese Nachsicht frechte einen andern Edelmann der ersten Klasse von Georgien, ein ganzes Dorf Juden auf einmal an die Türken als Sklaven zu verkaufen, und bey seiner Vertheidigung vor dem Gerichte, behauptete er als ein georgianischer Rechtsgläubiger in allem Ernste: Er habe bey dem Verkaufe dieser Juden keine andre Absicht gehabt, als das Blut Jesu Christi zu rächen. Diese Stütze, die Religion und der es gutheißende Priester, entrissen ihn auch der Strafe, welcher er würdig gewesen wäre. Georgien würde auch endlich noch mehr entvölkert worden seyn, wenn nicht die Türken in ihrem Vertrage mit dem Fürsten, keinen georgianischen Sklaven mehr zu kaufen, aufrichtiger gewesen wären.

Noch drückt diese Provinz ein nicht minder Elend, so sich in der Uneinigkeit des Adels unter sich selbst, und der Verbindung des Landes mit den angränzenden kleinen persianischen Fürsten gründet. Der georgianische Adel ist in seiner Anzahl zu groß, als daß er allgemein so viel Vermögen besitzen sollte, als es sein Aufwand erfordert. Der Stolz, ein Edelmann zu seyn, bemeistert sich seiner, er hält es für schimpflich, durch den Fleiß seiner Hände, sich den nöthigen Unterhalt zu verschaffen, und wählt den Müßiggang. In diesem denkt er auf tausend listige Wendungen, und in unverschämter Boßheit bestiehlt er das Eigenthum seines Freundes, seines Nachbarn, des Schwähern. Ein weniger oder mehrerer Anhang gleich Uebelgesinnter gesellen sich, bezeugen sich wechselsweise, und ihr gemeinschaftliches falsches Zeugniß, die Furcht für ihren aufrühererischen Gesinnungen, zwingt den Richter ihnen günstig zu seyn, und eben das Recht für sie zu erklären, welches in kurzer Zeit ein anderer von mächtigern Anhange unterstützt, auf sich zu leiten weiß, den aber ebenfalls eine neue noch stärkere Verschwörung vernichtet: und so wird dieser Uneinigkeit die Sicherheit und

das völlige Wohl des Unterthanen aufgeopfert. Eben diesen Nutzen empfindet auch das Land, aus der Verbindung mit denen immer mit sich selbst uneins, und kriegenden Fürsten Persiens. Die Erhaltung ihrer selbst, oder der Geiz das Vermögen des andern zu besitzen, entzweyt sie, und mit einer Hand voll Räuber bieten sie einander den Krieg an. Welcher nun unter ihnen, durch Geschenke oder baares Geld, die Verbindung mit Georgien sich zu verschaffen gewußt hat, erhält ein Heer von 3—4000 Mann zum Schrecken des Feindes, und obgleich der Feldzug oft ohne den Verlust eines einzigen geendet wird (denn beyde Heere sind mehr nach Beute als Blute dürstig) so unterbleibt doch immer die Bearbeitung des Landes, und der Einwohner kommt hungrig in seine leere Hütte zurück, in welcher ihn schon die Knechte seines Herrn trotzig erwarten, und mit Ungestüm die ausgeschriebenen Auflagen fordern. Dieses ist der politische und ökonomische Zustand Georgiens: so glücklich seine Lage der Handlung wegen ist, denn der gemächlichste Weg von 9 Tagen versendet die Waaren des Kaufmanns von dem Caspischen Meere nach dem Schwarzen; so wenig kennt man den Werth eines Glücks, welches man in der Aufnahme der Handlung genießen würde, allein niemand bietet seine Hand an. Dennoch aber muß ich mich wundern, daß bey so immerwährenden unruhigen Umständen, das Einkommen des Landes noch so beträchtlich ist. Ich will den Nutzen nicht rechnen, welchen der Weinwachs einträgt, noch des Feldbaues erwähnen, welcher den fünften Theil seiner Erndte abliefert, sondern ich will nur das Einkommen nach der Anzahl der Einwohner bestimmen, die ich doch weit unter ihrem wirklichen Daseyn berechne. Ich sage nur, Georgien hat bey seiner gegenwärtigen Verfassung 61000 Einwohner oder Familien. So zählt die Stadt:

Teflis	20000	Kartel	4000	Kaket	12000
Thiulet. Off. } Ghezur }	4000	Ksik	6000	Casak	3000
		Somgeti } Bembek }	6000		
Schemschettil	4000			Karajoes	2000

Summa 61000 Familien.

Wie glücklich würde sich der Unterthan schätzen, wenn der fünfte Theil seines Einkommens zu seinen Abgaben hinreichte, er würde, den vierten Theil, ja die Hälfte gerne dahin geben, wenn sie hinreichend wäre, den Forderungen seines Herrn Gränzen zu setzen. Ich will aber noch weniger als dieses rechnen, und jedes Haus mit 10 Rubel Abgaben belegen, so beträgt dieses eine Summe von 610000 Rubel.

Der Zoll ist verpachtet jährlich für	25000	—
Und das mit der größten Unwissenheit bearbeitete Bergwerk Akdale gab am Silber im Jahre 1780	60000	—
am Golde	3200	—
Erivan giebt am jährlichen Tribut	15000	—
	Summa 713200	Rubel.

Um wie viel würden sich diese vermehren lassen, wenn Billigkeit und Fleiß die Stützen eines solchen Landes wären.

XIII.

L. F. Hermann über die Erzeugung des Stahls.

Aus seinen in Wien gehaltenen technologischen Vorlesungen gezogen.

§. 1.

Von dem Wesen des Stahls.

Die Schriftsteller sind über das Wesen des Stahls noch nicht einig. Viele glauben, er sey nichts anders, als Eisen, das mit Phlogiston, oder dem feinsten brennbaren Grundwesen übersetzt, oder gesättiget ist [t]). Sie behaupten, dies gebe dem Stahle seine Härte; denn alle Dinge, sagen sie, die ein häufiges brennliches Wesen in sich halten, verändern das Eisen in Stahl, wenn dasselbe damit cementirt oder geschmol-

t) Unter den neuern Chemikern, die dieser Meynung zugethan sind, kommen vorzüglich die Herren von Justi, Gellert, Wallerius, Skopoli und Gerhard zu nennen.

schmolzen wird. Andere behaupten, Stahl sey ein mit fixer Luft gesättigtes Eisen; und wiederum andere machen ihn zum vollkommsten, von allen fremden Theilen gereinigten Eisen, worin die sämmtliche Eisenerde mit genug brennbarem Wesen vereinigt sey.

§. 2.

Ist ein seines überflüßigen brennbaren Wesens beraubtes, höchst gereinigtes Eisen.

Ich meines Orts halte mich an die letzte Meynung, nämlich, daß Stahl ein höchst gereinigtes Eisen sey; mit dem Unterschiede jedoch, daß ich glaube, je weniger brennbares Wesen im Stahle enthalten sey, desto härter und fester ist er.

Belieben Sie zu bemerken, meine Herren, daß diese Meynung mit derjenigen, die ich so eben beygebracht habe, und welche insgemein angenommen wird, im geraden Widerspruche steht. Sie sollen aber aus dem Verfolge dieser Vorlesung selbst urtheilen, in wie ferne ich Recht habe.

Ich wende mich also zur Beschreibung der Stahlmanipulation selbst.

§. 3.

Erwähnung des Ofens, in dem die Stahlflossen erzeugt werden.

Die Stahlhütten sind gemeiniglich mit einem Hoch- oder Floßofen, worin die Eisenerze geschmolzen, und allwo die sogenannten Flossen, Blateln oder Gänse, erzeugt werden, vereinigt. Diesen Hoch- oder Floßofen, mit seinen Erzeugnissen, kennen Sie schon aus den vor-

 her-

hergegangenen Kollegien, worin ich die Eisenhütten abgehandelt habe; ich darf also geradezu bey der Stahlmanipulation anfangen:

§. 4.

Beschreibung eines Stahlhammers. Des Zugerichts.

Ein Stahlhammer ist einem Eisenhammer völlig gleich; nur mit dem Unterschiede, daß beym Stahlmachen das Zugericht anders geführt wird. Was man Zugericht nennt, wissen Sie ebenfalls schon; nämlich die Art und Weise, wie die Feuergrube angelegt, die Forme oder das Eßeisen eingesetzt, und das Feuer bey der Schmelzung regiert werden muß. Dies Zugericht nun besteht bey einem Stahlfeuer in folgendem:

Der Herd, oder die Feuergrube, welche etwas tiefer, als die auf Eisen seyn muß, ist beynahe viereckigt, entweder mit gegossenen Eisenplatten, oder auch nur mit guten Ziegeln, oder andern feuerfesten Steinen, ausgesetzt. Es ist hiebey zu bemerken, daß dieser Herd, oder Feuergrube, gemeiniglich um einige Zoll breiter, als er lang ist, zugerichtet wird; welche Länge und Breite aber, so wie die Tiefe, nicht überall gleich ist. In Kärnten, z. B. hat man bey einer berühmten Stahlhütte folgendes Maaß:

Vom Eßeisen bis zum Voreisen, welches die Länge ist, 20 ½ Zoll.

Vom Hinterblech bis zur Wolfsseite, nach der Breite 29 d.

Jede der eisernen Platten, mit denen der Herd ausgesetzt ist, und die seine Tiefe ausmachen, haben in der Breite 17 Zoll, bis auf diejenige, auf welcher das Eßeisen ruht, die um 4 Zoll schmäler ist. Sie sehen hieraus,

aus, daß das Eßeisen 13 Zoll vom Boden des Herdes erhoben sey.

Das Einsetzen dieses Eßeisens geschieht sehr ungleich; und man richtet sich hiebey nach den Flossen, die man zu verarbeiten hat. Sind sie sehr spröde und unrein, so wird das Eßeisen schärfer gelegt; das heißt, man neigt es mit der Vorderseite, welches der Rüssel genannt wird, mehr gegen den Boden, und es erhält dadurch einen Fall, nach der Bleywage genommen, von 5 bis 7 Graden. Es ist bey Stahlhütten ein allgemeiner Grundsatz: je unreiner die Flossen sind, desto schärfer muß das Eßeisen gelegt werden, weil dadurch die Hitze mehr in die Mitte der Masse eingeführt wird; woraus erfolgt, daß sich die unreinen Theile eher abscheiden, und verschlacken können.

§. 5.

Anfang der Schmelzmanipulation.

Wenn die Feuergrube zugerichtet ist, so füllt man sie mit feiner Kohllösche, welche etwas angefeuchtet, und recht fest zusammengestampft wird. In der Mitte bleibt jedoch eine Grube von der Größe eines Hutgupfes, worin sich die einschmelzende Masse sammeln kann.

Nun wird sie mit kleinern Kohlen gefüllt, und ausgewärmt; das heißt: durch dieses Kohlenfeuer wird die Nässe ausgetrieben, die durch das Anfeuchten der Kohllösche hineinkam; und dieses dauert einige Stunden. Endlich fängt das Flosseneinzerrennen an, welches auf folgende Art geschieht:

§. 6.

Das Zerrennen.

In die Mitte der Grube, jedoch so erhoben, daß sie gerade vor das Eßeisen zu stehen kommen, werden einige Trümmer und Broken gelegt, die von voriger Arbeit abgefallen sind. Darauf werden einige Körbe Kohlen gegeben, um die Feuergrube herum ein Kranz von angefeuchteter Kohllösche gemacht, der Löschkranz genannt, und das Gebläse angelassen.

Da nun diese eingelegten Trümmer bald flüßen, so machen sie einen Regulum, den die Arbeiter Saft nennen, und der dazu dient, daß sich die einschmelzenden Flossen mit selbem vereinigen, und desto leichter zu einer Masse zusammenlaufen.

Die Flossen werden dem Feuer nach und nach vorgerückt, bis so viel hinabgeschmolzen ist, als man für nöthig erachtet. In Steyermark, Kärnten und in Krain werden gewöhnlicherweise nicht mehr als 150, 200, höchstens 300 Pfund einzerrennt; in Tyrol aber hat man die schädliche Gewohnheit 5 bis 700 Pfund einzuschmelzen. Bey so großen Massen kann das Feuer nicht auf alle Theile mit nöthiger Kraft wirken, und es werden viel Kohlen umsonst verbrennt. Man wird auch bey so einem Verfahren nie guten Stahl erzeugen, wenigstens in keiner verhältnißmäßigen Menge.

§. 7.

Dieses Zerrennen geschieht binnen 4 bis 5 Stunden; und die Masse, die sich nun im Feuer befindet, wird ein Teichel genannt.

Von dem Augenblicke an, als die Flossen anfangen eingeschmolzen zu werden, bis zu jenem, wo der Teichel aus

aus dem Feuer herausgehoben wird, verläuft allemal eine Zeit von 5 bis 7 Stunden. Die Hitze muß ihn wohl durcheinander arbeiten, welches die Stahlleute kochen nennen, damit alle unreinen erdigten Theile abgeschieden werden. Wenn man glaubt, daß er genug gereiniget sey, so läßt man das Gebläse schwächer gehen, und er bleibt noch ein bis zwey Stunden im Herde, während welcher Zeit sich die schwersten metallischen Theile aneinander hängen, und einen vollkommenen Regulum machen.

§. 8.

Benennung der verschiedenen Stahlgattungen.

Bevor ich nun aber zur weitern Manipulation fortschreite, muß ich bemerken, daß es verschiedenen Stahl gebe, der seinen Namen von der Bearbeitungsart erhält. Bis hieher ist sie bey jeder Gattung Stahl gleich. Erst in der folgenden Manipulation giebt es Abweichungen, die wir sofort namhaft machen wollen.

In unsern Staaten [u]) hat man:

1) Rohen Stahl, oder sogenannten Rauchstahl.

2) Brescianstahl, und

3) Scharsachstahl.

§. 9.

Erzeugung des Roh-Stahls.

Roher Stahl wird die schlechteste und gröbste Gattung genennt, die meistens bey Eisenhämmern erzeugt wird; denn da bey denselben viele harte und compakte Flossen mitvorkommen, die sich mehr zu Stahl, als Eisen

u) Nämlich in den Oesterreichschen.

sen schicken, wenigstens leichter auf Stahl bearbeitet werden können, so wär es wider sein eignes Interesse, wenn sie ein Hammersgewerk, mit größerm Kohlaufwand so wohl, als mit Verlust des größeren Verkaufspreises, auf Eisen benützen wollte.

Diese Manipulation ist so einfach, als möglich. Wenn der Hammerschmid glaubt, dieses Stück schicke sich besser zu Stahl als Eisen, so streckt er es unter dem Hammer aus, stößt es ins Wasser, und der Rohstahl ist fertig. Bey einigen Hütten nennt man diese Art Stahl auch den harten Zeug; und an dergleichen Stahl werden im Jahre hindurch bey manchem Hammer einige hundert Zentner angefertiget. Man erhält ihn aber auch bey den eigentlichen Stahlhämmern, wie aus folgendem erhellen wird.

§. 10.

Erzeugung des Brescian-Stahls.

Die Erzeugung des Brescian- und Scharsachstahls ist hingegen die eigentliche Stahlmanipulation. Der Brescianstahl hat vermuthlich seinen Namen von der in Italien im Venetianischen Gebiete gelegenen Stadt Brescia, allwo noch dermal berühmte Metallfabriken sind. Es ist also wahrscheinlich, daß die ersten Arbeiter, die in Steyermark und Kärnten Stahl gemacht haben, Brescianer waren.

Ich mache mit der Brescianstahlmanipulation den Anfang; wir wollen also wieder zu unserm Teichel zurückkehren, den wir noch im Feuer stehen haben.

So bald sich dieser gesetzt, der Sinter abgelassen, und die Kohlen weggeräumt sind, so wird er mit großen eisernen Brechstangen und Zangen herausgehoben, unter

den Hammer gebracht, welcher gemeiniglich 6 bis 8 Zentner wiegt, und in 4 Stücke zertheilet, welches man Schroten nennt. Diese 4 Stücke heißen Tesolen, wovon wieder jedes in zwey Theile zerstückt wird; und diese Stücke, deren nun 8 sind, heißen Masseln, die unterm Hammer länglicht zusammengedruckt, und zum Gebrauche auf die Seite gelegt werden.

§. 11.

Während dieser Arbeit fängt der Heitzer schon wieder ein neues Zerrennen an. Bey diesem Zerrennen werden aber auch zugleich die obigen Masseln ausgeheitzt, das ist, sie werden in das Feuer eingelegt, und so stark erhitzt, daß sie sich unter dem Hammer strecken lassen. Aus einem solchen Massel werden 3 bis 4 Kölbeln gemacht, denen ihre Figur den Namen gegeben hat, weil sie einem Streitkolben ähnlich sehn.

§. 12.

Eine Anzahl dieser Kölbeln werden nun bey einem besondern Feuer, das Streckfeuer genannt, auf eine Art Rost gelegt, und nach und nach dergestalt ausgewärmt, daß sie zu Stangen von beliebiger Länge, Dicke und Breite unter dem Hammer ausgezogen werden können.

Diese Stangen werden in kaltes Wasser gestoßen, wodurch sie ihre vollkommenste Härte erlangen; so dann gescheuert, das ist, mit Hammerschlag und Sand gerieben, durch welches ihre Oberfläche ein schöneres und gleichsam polirtes Ansehen bekömmt, und endlich als Kaufmannsgut in Fässer zu 50 bis 125 Pfund verpackt.

§. 13.

Roh-Stahl, der bey der Brescian-Stahlmanipulation erzeugt wird.

Da nun nicht jedes Massel, entweder durch seine natürliche unreinere Eigenschaft, oder durch Fahrläßigkeit oder Unverstand der Arbeiter, geschickt ist, guter und feiner Stahl zu werden, so wird daraus roher Stahl, oder Stahl von schlechterer Qualität gemacht.

Uebrigens ereignet es sich auch sehr selten, daß eine Stahlstange von 4 bis 6 Schuh in der Länge durchaus guter Stahl sey. Es giebt hin und wieder weiche Blätter und Splittern, die man Eisenschuß nennt; dahero werden diese Stangen in 1 bis 3 Schuh lange Stücke zerschlagen, und jene Stücke, welche eisenschüßig sind, ausgeschossen. Dieser Ausschuß, der doch immer Stahl ist, wird Mok genannt, und um einige Gulden wohlfeiler verkauft.

§. 14.

Benennung der Stahlsorten.

Die Benennungen der Stahlsorten sind eben so ungleich, als ihre Form. In Rücksicht letzterer, muß man sich insgemein nach dem Verlangen der Käufer bequemen, und daher kömmt es, daß die Gestalt der Stahlgattungen fast in jedem Lande verschieden ist, und daß eine und eben dieselbe Waare mit verschiedenen Namen belegt wird. Jedoch, diese alle zu kennen, ist die Sache des Kaufmannes, und gehört in eine andere Wissenschaft. Uns genüget, hier folgende Klaßificirung als ein Beyspiel anzuführen, wie sie bey einer berühmten Stahlhütte in Steyermark üblich ist:

Ordinair dickgevierter Stahl,	1 Zoll dick,	1 Zoll breit.
D. kleingevierter	¾ dick,	¾ breit.
Romaner Stahl	⅔ dick,	⅔ breit.
Dreytupfstahl, weil er mit 3 Punkten bezeichnet wird	½ d.	½ d.

D. flachgevierter, ist um einige Linien breiter, als er dick ist. Uebrigens habe ich noch anzumerken, daß nur bey den 3 letztern Gattungen Mok ausgeschieden werde; bey den erstern ist man so genau nicht; und man sagt daher Romaner-Mok, und so weiter.

§. 15.

Erzeugung des Scharsachstahls.

Ich wende mich nun zur Erzeugung des Scharsachstahls. Dieser wird, vermöge eines ausschliessenden Privilegiums, nur von der Hauptgewerkschaft zu Eisenerz, in Steyermark allein fabricirt. Er ist wegen der Genauigkeit, mit der er ausgearbeitet wird, der berühmteste, und seine Manipulation ist folgende;

Das Zerrennen des Teichels, die Schrotung desselben, und die Erzeugung der Masseln, ist derjenigen Arbeit völlig gleich, die beym Brescianstahl angewendet wird; der Unterschied besteht nur in dem, daß hier die Masseln lediglich zu Rohstahl ausgeschmiedet werden.

§. 16.

Dieser in dem sogenannten Hartzerrenhammer erzeugte Rohstahl wird aber durch folgende Arbeiten zu Kaufmannsgut geschaffeu.

Die ganze Manipulation schränkt sich auf 5 Hauptarbeiten ein:

1stens in das Stahlklauben,
2tens in das Heitzen,
3tens in das Schinnen,
4tens in das Garbern und endlich
5tens in das Ausschmieden.

Die erste Arbeit, nämlich das Stahlklauben, bezieht sich auf die Sorten, die man von diesem Scharsachstahl zu machen pflegt, und machen muß, weil nicht jede Stahlstange gleich gut ausfallen kann; man hat also:

a) harten oder eigentlichen Scharsachstahl,
b) äußern,
c) weichern, und
d) Wurzelbrocken.

§. 17.

Zu dem Scharsachstahl werden nur jene Stahlstangen oder vielmehr Trümmer, weil die Stangen, um ihren Bruch zu sehen, zerschlagen werden müssen, genommen, welche an beyden Seiten im Anbruche kleinkörnig und kompakt aussehen, und nichts Eisenschüßiges an sich haben.

Zum äußern Stahl werden jene Trümmer bestimmt, die an den äußern Seiten eine weiche Eisenhaut, oder eine weiche Ader besitzen, die aber nicht bis in die Mitte eindringt.

Jene Trümmer aber, bey welchen dieser Eisenschuß schon in der Mitte der Stange zu sehen ist, werden zum weichern Stahl verwendet.

Wurzelbrocken werden jene Stücke genannt, die entweder beym Teichelschroten abgefallen, oder sonst von Stahlstangen abgebrochen sind; und sie werden den obigen Arbeiten zugesetzt.

§. 18.

§. 18.

Wenn dieses Sortiren geschehen ist, so wird eine Gattung nach der andern zum Ausheitzen in das Feuer gelegt, und wohl durchgeglüht. Diese Trümmer müssen nun unter dem Hammer zu 3 Finger breiten Schinnen ausgeschlagen werden; und aus diesen Schinnen werden Garben gemacht. Dieses Garben besteht darin, daß man besagte Schinnen zu einem Gewichte von 30 Pfund übereinanderleget, und mit einer Zange fest zusammenfasset; und diese zusammengefaßten Schinnen werden nun eine Garbe genannt.

§. 19.

Die Garbe wird nun in das Feuer gelegt, zusammengeschweißt, unter den Hammer gebracht, und zu 2 Stücken zerschroten. Diese Stücke heißen Aufschrote. Sie werden zu Kölbeln geschmiedet, diese zu Stangen von beliebiger Form ausgestreckt, und im Wasser gehärtet; und alsdenn sind sie vollkommene Kaufmannsware.

Bey dieser bis hieher beschriebenen Manipulation des Scharsachstahls giebt es unendlich viele Beobachtungen und Handgriffe, die wir hier übergehen müssen. Das mindeste Versehen kann einen beträchtlichen Schaden verursachen. Dergleichen Handgriffe müssen dem Arbeiter aber auch nur in der Werkstätte abgesehen werden.

§. 20.

Erinnerung und Beweiß vom Wesen des Stahls.

Belieben Sie sich nun zu erinnern, meine Herren, daß ich beym Eingange dieser Vorlesung gesagt habe: Stahl

Stahl sey das reinste, von seinen überflüßigen brennbaren Theilen beraubte Eisen.

Halten Sie mit diesem Satze die Stahlmanipulation, welche ich Ihnen bisher vorgetragen habe, zusammen, und merken sie an:

Daß die Forme, oder das Eßeisen, bey der Stahlarbeit viel schärfer liegt, als bey der Eisenmanipulation.

Daß folglich dadurch der Teichel viel stärker durchgearbeitet wird.

Daß man das Gebläse viel stärker gehen läßt.

Daß hier also eine viel größere Hitze ist, wodurch das brennbare Wesen mehr verflüchtiget, oder verzehret wird.

Daß der Sinter, der viele brennbare Theile enthält, öfter abgestochen, und davon immer nur so viel auf dem Teichel stehen gelassen wird, damit ihn das Feuer nicht angreift und verschlaket.

Daß nicht das mindeste brennliche Wesen beygesetzt, und endlich

Daß die ganze Stahlarbeit dahin abzielt, dem Teichel all jenes zu rauben, was ihn weich machen könnte. Daher ist die Stahl- der Eisenarbeit gerade entgegen gesetzt, als bey welcher man alle Mittel anwendet, welche die Biegsamkeit und das weiche Wesen des Eisens befördern.

Ich kann mich hier nicht einlassen, meine Meynung mit noch mehr Erfahrung, wie ich wohl könnte, zu unterstützen.

Jedem Chemiker ist bekannt, daß, wenn man einem Metalle sein Phlogiston nimmt, dasselbe seine Geschmeidigkeit

digkeit verliert, und daß man ihm solche durch Zusetzung brennlicher Körper wieder geben kann.

Eben so wird der Stahl wieder weich und geschmeidig, wenn er öfters ausgeglüht wird, wodurch sich das feinste brennbare Wesen der Kohlen, weil die Hitze dabey sehr schwach ist, in selben einzieht, und wieder seine Biegsamkeit bewirkt.

§. 21.

Sie werden nun, wie ich glaube, über das Wesen des Stahls, nämlich daß er das reinste, seiner überflüßigen brennbaren Theile beraubte Eisen sey, mit mir gleicher Meynung seyn. Und es war nöthig, Ihnen diesen Satz ein wenig ausführlicher zu beweisen, weil bey denjenigen Waaren, die aus Stahl gemacht werden, viel darauf ankömmt, zu wissen, was der Stahl eigentlich sey. Noch hab' ich Ihnen aber als eine sonderbare Erscheinung anzumerken, daß, je kälter das Wasser ist, in welches die Stahlstangen gestoßen werden, desto mehr Härte erlangen sie. Man könnte also im Winter den besten wenigstens den härtesten Stahl machen, wenn man des Eises wegen arbeiten könnte.

§. 22.

Cementstahl.

Es giebt noch eine Gattung Stahl, mit der ich Sie bekannt machen muß, und das ist der Cementstahl. Er wird am häufigsten in England, auch in Schweden und in Frankreich verfertiget. Die Engländer brauchen hierzu das beste schwedische Eisen; und man macht ihn auf folgende Art:

§. 23.

§. 23.

Es werden viereckigte Oefen von verschiedner Größe von feuerfesten Steinen aufgeführt. Längst durch denselben geht ein eiserner beynahe horizontal liegender Rost, der 20 Zolle breit ist, und unter welchem sich der Aschenpfahl befindet. Ohngefähr 16 Zoll über dem Roste ist der Platz, wohin die Kästen gesetzt werden, in welchen das zu cementirende Eisen eingeschlagen wird.

Diese Kästen sind etwa 10 bis 12 Fuß lang, 2 bis 3 breit, und eben so tief, oder auch etwas tiefer. Sie sind von Steinen, Ziegeln oder auch Eisen gemacht; im letztern Falle aber müssen sie mit Thon überschmiert werden.

In diese Kästen nun werden die Eisenstäbe mit dem Cementpulver lagenweise, oder Stratum super Stratum, eingelegt.

Die Bestandtheile dieses Cementpulvers behält man überall als Geheimnisse. Es soll aus Kohlengestübe, Klauen, Oelen, Salzen ꝛc. bestehen. Dieses schiene zu beweisen, als ob wirklich das brennliche Wesen dem Stahle seine Härte gebe; allein, fürs Erste ist uns diese Mischung noch allzuwenig bekannt; und fürs zweyte gesetzt, es wären blos brennliche Körper, so kann ja das Phlogiston, welches im Eisen steckt, entweder vermöge der natürlichen Verwandschaft, die sie mit einander haben, oder durch die Hitze, eben sowohl herausgezogen, als neues Phlogiston hineingebracht werden?

§. 24.

Wenn diese Kästen 6 bis 7 Tage und Nächte im heftigsten Flammenfeuer gestanden haben, so wird aufgehört, Feuer zu geben. Die Kästen kühlen aus, und

die nun in Stahl verwandelten Eisenstäbe werden aus dem Ofen gebracht. In England giebt es welche dieser Cementiröfen, die so groß sind, daß 2 bis 300 Zentner auf einmal in denselben cementirt werden können; allein dieser Stahl ist noch nicht vollkommen. Er fordert noch eine zweyte Arbeit, nämlich das Ausschmieden. Dies geschieht bey Steinkohlen, und beynahe auf die nämliche Art, wie der Bresciansstahl angefertiget wird. Will man ihn noch besser machen, so manipulirt man ihn bey Holzkohlen fast auf die Art, wie ich die Erzeugung des Scharsachstahls beschrieben habe.

§. 25.

Nützlichkeit des Stahls.

Es sind in der That wenig oder gar keine Manufakturen, Fabriken, Handwerksgewerbe und Lebensarten, die nicht stählerne Werkzeuge und Geräthschaften nöthig hätten. Man sieht also hieraus, wie wichtig die Stahlfabriken einem Lande sind; und ein Regent hat in der That alle Ursache die größte Aufmerksamkeit darauf zu wenden.

Aus Stahl macht man heut zu Tage eine so unendliche Menge verschiedner Waaren, daß ich nicht fertig werden würde, wenn ich Ihnen alle hernennen wollte. Die vorzüglichsten, welche zu den nöthigsten Geschäften gebraucht werden, sind:

Sensen, Sicheln, Messerklingen, Meisseln, Feilen und dergleichen.

Zu Sensen und Sicheln wird in unsern Ländern nur der Rohstahl gebraucht, dessen Anwendung in eine andere Vorlesung gehört. Zu Messerklingen, Meisseln, Säbeln, Degenklingen und Feilen, muß schon besserer

angewendet werden. Der beste wird zu Barbiermessern, Uhrfedern, chirurgischen Instrumenten, feinen Feilen und zu verschiedenen Galanteriearbeiten genommen. Diese letzten, nämlich die Galanteriesachen, werden itzt in Wien eben so schön gemacht, als sie je in England gemacht worden sind.

§. 26.

Kennzeichen eines guten Stahls. Wo der beste gemacht wird. Aus jedem Eisenerze kann man guten Stahl machen.

Die Kennzeichen eines guten Stahls sind: wenn er unter dem Hammer springt wie Glaß, einen angenehmen Klang hat, im Bruche zu beyden Seiten sehr kompact und kleinkörnig aussieht, und auf dem Bruche einen Kern von dunklerer Farbe zeigt, den man die Rose nennt.

Bey der Verarbeitung muß er hart und doch zäh, oder etwas geschmeidig seyn, und sich glänzend und silberweiß poliren lassen.

In den österreichischen Staaten wird in Steyermark, Kärnten und Krain der beste Stahl gemacht; welcher aber seiner Güte nach je gleichwohl verschieden ist.

Der kärnt- und krainerische Stahl läßt sich leichter zu jenen Waaren benutzen, welche eine große Härte und schöne Politur erfordern. Der Steyersche hingegen hat nebst seiner genugsamen Härte auch zugleich eine gewisse Zähigkeit, und ist also zu jenen Arbeiten, die bey seiner ziemlichen Härte auch Geschmeidigkeit verlangen, vorzüglicher.

Seitdem man nach Tyrol kärntnerische Stahlarbeiter hat kommen lassen, macht man auch allda an einigen Orten ziemlich guten Stahl; welcher aber dem steyerschen

schen und kärntnischen noch bey weitem nicht gleichkömmt.

Außer der österreichischen Monarchie sind in Deutschland die Stahlfabriken im Zweybrückschen, Elsäßschen, in Nassau Siegen und zu Schmalkalden, die berühmtesten. Es sind aber auch außer diesen, seit ungefähr 50 Jahren her, an vielen Orten Stahlsfabriken aufgekommen, die, ungeachtet sie es so weit noch nicht gebracht haben, auf die Verminderung unserer Stahlpreise dennoch einen sehr starken Einfluß hatten. Dies leitet mich hier auf die Bemerkung vieler Schriftsteller, welche behaupten, man könne überall guten Stahl machen. Daß man aus jedem Eisenerze guten Stahl machen könne, daran ist kein Zweifel; aber nicht an jedem Orte geht es an, das Wörtchen überall leidet also eine Einschränkung. Da, wo nicht in genugsamer Menge gute Holzkohlen, und kein tüchtiges Wasser ist, wird man nie guten Stahl machen können; und außerdem kömmt auch noch vieles auf das Gebläse, auf das Eßeisen, auf das Zugericht, und das meiste auf die Regierung des Feuers und verschiedene andre Handgriffe an.

§. 27.

Verschleiß des Stahls.

Derjenige Stahl, welcher in Steyermark im sogenannten Enns- und Palthenthale, und im Muhrviertel gemacht wird, geht fast gänzlich nach Salzburg, Bayern, Tyrol, in die Schweiz, nach Nürnberg, und weiter nach Holland und England.

Die Engländer machen aus steyermärkischem Stahle ihre besten Feilen, Barbiermesser, Uhrfedern, und allerhand feine Instrumente, die sie uns für theures Geld wieder verkaufen. Sie verstehen das Geheimniß, ihn

auf das kompacteste und geschmeidigste zu raffiniren, wobey er jedoch zugleich seine vollkommene Härte behält.

Der kärntnerische und krainerische Stahl wird über Triest nach Italien, und weiter nach Frankreich, Spanien, Portugall, und nach beyden Indien verführt.

Der Stahl, so nach Wien, Böhmen, Mähren, Ungarn und in die Türkey gebracht wird, kömmt aus Oberösterreich, alwo man steyersches Eisen zu Stahl verarbeitet, und denn auch aus dem Mürzthale in Steyermark.

§. 28.

Oesterreichs ausgebreiteter Stahlhandel.

Sie sehen also, meine Herren, wie ausgebreitet und wichtig der Stahlhandel für Oesterreich ist. Ich thue der Sache eher zu wenig als zu viel, wenn ich annehme, daß in Steyermark, Kärnten und Krain jährlich eine Million Gulden baares Geld eingeht, bloß für denjenigen Stahl, welcher in fremde Staaten verkauft wird. Jedermann begreift also beym ersten Anblicke, welch eine ungeheure Summe diese Länder seit den 1000 und mehr Jahren, als die Eisenbergwerke allda im Betrieb stehen, an auswärtigem Gelde hereingezogen haben.

§. 29.

Stahlpreise.

Die Preise der Stahlsorten sind in einem jeden Lande, ja bey jeder Hütte anders. Je mehr Arbeit auf ein Produkt verwendet wird, desto theurer ist es; so ist es auch beym Stahl. Außerdem, so kömmt auch sehr viel auf die Lage der Stahlhütte, und auf den Zug des Handels an. Es war eine Zeit, wo Jedermann Stahl machen

chen wollte; und unser Stahl kam dadurch ein wenig ins Stecken; dermal hat er aber wieder den besten Abzug. Nach Italien geht itzt je gleichwohl verhältnißmäßig mehr Eisen, als Stahl, wozu der Seekrieg Anlaß giebt. Man kauft den Wiener Zentner von 7 bis 18 Gulden in loco.

§. 30.

Anempfehlung der Stahlfabriken.

Es sey mir erlaubt zum Schlusse dieser Vorlesung die Anmerkung zu wiederholen, daß der Staat zu Aufrechthaltung und Verbesserung unserer Stahlfabriken nicht wachsam genug seyn kann.

Wir wissen aus den Polizey- und Finanzgrundsätzen, daß jene Manufakturen und Fabriken für ein Land die nützlichsten sind, welche eine große Menge Einwohner beschäftigen, und Produkten erzeugen, die dazu dienen, die Handlungsbalanz über Ausländer zu gewinnen.

Nun ist wohl kein Gewerbe in den österreichschen Staaten, das geschickter wäre, diese Forderung zu erfüllen! In Steyermark allein werden bey 20,000 Menschen gezählt, die sich von Eisenbergwerken, und den davon abhangenden grösseren Fabriken nähren. Man kann also leicht überschlagen, was diese der Landwirthschaft durch die Consumtion für einen Nutzen schaffen, und wie sehr der Nationalreichthum, besonders durch das hereinbringende fremde Geld, vermehrt wird. Nur wäre zu wünschen, daß man sich mehr bestrebte, den rohen Stahl im Lande selbst, so viel thunlich, zu verarbeiten, welches hauptsächlich von denjenigen Waaren insonderheit zu verstehen ist, wofür noch viel Geld außer Land

geht, als da sind: feine Feilen, Barbiermesser, chirurgische Instrumente, Uhrfedern 2c.

Es ist zwar vor einigen Jahren in Grätz eine solche Fabrike errichtet worden; sie ist aber bald wieder eingegangen. Gegenwärtig ist man im Begriffe, in Steyermark eine Fabrike der feinen Feilen aufzurichten; und es ist sehr zu wünschen, daß sie zu Stande kommt.

XIV.
Beschreibung der feierlichen Verbrennung eines Kalmückischen Lama oder Oberpriesters.

Platte 3.

Schon im Ersten Theil der N. Nordischen Beyträge S. 217, und in meinen Reisen (1. Theil) ist erwähnt worden, auf wie mancherley Weise, nach dem in Tybet eingeführten Aberglauben, zu dem sich auch die Mongolischen Völker bekennen, die Leichenbestattungen, in Befolg gewisser Ceremonielgesetze und Rituale, nach Zeit und Umständen abgewechselt werden. Eine der heiligsten Bestattungsweisen ist die feierliche Verbrennung, welche bey den Kalmücken größtentheils nur für die vornehmste Geistlichkeit und fürstliche Personen bestimmt zu seyn scheint; obwohl diese nicht immer dies Recht genießen, und nach den Vorschriften der davon handelnden geistlichen Büchern, auch gemeinere Menschen, unter gewissen zusammentreffenden Umständen, dazu ein Recht haben sollten. Da der zweyte Theil meiner Sammlungen über die Mongolischen Völkerschaften ohnehin schon mit Kupfern überladen ist, so habe ich hier eine sehr wohlgerathene Abbildung der Verbrennung eines Kalmückischen obersten Lama, wel-

der mein Zeichner Nitschmann, in der Gegend der Sareptischen Kolonie an der Wolga vorgenommen hat, mittheilen, und die bey dieser Feierlichkeit bemerkte Ceremonien aus dessen schriftlichen Aufsatz x) umständlich erzählen wollen.

✧ ✧ ✧ ✧

Im Jahr 1772 starb bey der Derbetschen Horde Wolgischer Kalmücken, in der Steppe ohnweit Sarepta, in seinem Hoflager, der oberste Lama dieser Derbeten, Namens Abagai, im vier und neunzigsten Jahr seines Alters, nach einer langwierigen Kränklichkeit, wegen deren er sich des Raths des Sareptischen Arztes bediente. Gleich nach seinem Scheiden versammelten sich alle anwesende Labaner oder Gellongs (geweihte Priester), und rathschlagten, wie mit dem Verstorbnen, nach Vorschrift der Religionsbücher, zu verfahren sey.

So gleich wurde dieser ihnen merkwürdige Todesfall dem Fürsten der Horde Zebek Ubuschi und dessen Vormündern bekannt gemacht, und selbiger von den versammleten Geistlichen ersucht, sogleich den nächsten Geistlichen im Range zu beordern, sich nach dem Lager des Abagai-Lama zu begeben, und die Schrift an ihm zu erfüllen. Dieses traf den Samtan- oder Dajantshi-Lama, welcher letzteren Ehrennamen (Einsiedler) deswegen führt, weil er zuvor in der Songarey in einem Kloster oder

x) Eine sehr unvollkommne und fehlerhafte Beschreibung eben dieser Verbrennung, von einer unbekannten Hand, mit sehr überflüßigen gottseligen Anmerkungen verbremt, ist unter dem Titel: Merkwürdige und zuverlässige Nachricht, von der Verbrennung des obersten Priesters bey den Kalmücken zu Reval 1773. in 8. gedruckt erschienen.

oder Einsiedeley (Kied) gewohnt hatte, und dort bis zu diesem Range gelanget war. Dieser traf gleich am Tage nach dem Sterbefall, frühmorgens, als bestimmter Nachfolger des verstorbnen Ober-Lama, mit einem grossen Gefolge vornehmer Geistlichen, bey Sarepta ein.

Weil bey einer solchen Gelegenheit, für einen jeden Geistlichen, aus der reichen Nachlassenschaft des verstorbnen Lama eine Beute davon zu tragen ist, so ist der Zulauf derselben so stark, daß auch diesesmal in einem halben Tage über siebzig Gellongs oder geweihte Priester, ohne den Schwarm von Gößul und Mandshi, beysammen waren. Für die vornehmste Geistliche wurden in genugsamer Anzahl theils gesattelte, theils ungesattelte Pferde herbeygebracht, welche nach dem Range an sie vertheilt wurden. An Schaafen und andern Schlachtvieh, zum Verspeisen, war auch kein Mangel.

Nunmehr berief der administrirende Dajantshi Lama die Geistlichkeit zusammen, um die Leichenceremonien zu reguliren. Zu dem Ende wurden die dahin einschlagende Schriften herbeygebracht, und alle beym Hintritt des Lama vorwaltende Umstände, mit der Zeit, nach den Vorschriften der Bücher, verglichen. Der Schluß fiel dahinaus, daß der Verstorbne verbrannt werden müsse.

Die Brandstätte wurde von dem neuen Lama auf dem sogenannten Moo-Chammur, einer sandigen Höhe oder Spitze des hohen Landes bey Sarepta, bestimmt, von welcher die Hütte des Verstorbenen nur einige hundert Schritt entfernt lag, bey der unterdessen starke Wache gehalten und niemand in die Nähe derselben gelassen wurde. Der Grund zum Calcinirofen wurde vom Lama selbst abgemessen und abgesteckt, nach einem genauen Maaß, und darauf wurde die Stelle durch Gellongs und Gößuls sehr vorsichtig und feierlich ausgegraben.

Bey aller dieſer Arbeit durfte niemand, als Geiſtliche, die Hände anlegen.

Während des Ausgrabens begab ſich der Lama, nebſt den ihn begleitenden vornehmſten Geiſtlichen, wieder in die Wohnung des Verſtorbnen, wo ſie in einem Kreis hinſaßen und aus Büchern ſehr inbrünſtig beteten. Unter dem Gebet, wurde der Todte von ſeinen vorigen gewöhnlichen Kleidern entkleidet, ſein lamaiſcher gelber Ornat (Jamön Chubzuſun) ihm angelegt, und er mit einer gelben, lakirten, fünfſpitzigen Krone (Oeli-Malachai, oder Bergmütze genannt), welche auf unſrer Platte der adminiſtrirende Lama aufhat, gekrönt. Sein Polſterſitz oder Thron, auf welchem er mit gefaltnen Händen, untergeſchlagnen Beinen, und andächtiger freundlicher Mine eingeſchlummert war, wurde erhöht und ſein ohnehin überaus weiter gelber Ornat wurde umher ausgebreitet, und ſo lieſz man ihn ſtehn. Der Eingang der Wohnung wurde mit einem beſondern Vorhang verdeckt und zu jeder Seite der Thür einige Wächter hingeſtellt, welche verhindern mußten, daß, beym Aus- und Eingehn der Geiſtlichen nicht das gemeine Volk durch die Defnung hinein blicken möchte.

Unterdeſſen wurde abwechſelnd mit dem Beten fortgefahren und zuweilen, nach einem gewiſſen Zeichen, denen außen verſammleten Leuten erlaubt einzeln, mit entblößtem Haupt hinein zu gehn, um dem Todten, durch Niederfallen und Berührung ſeines gelben Gewands mit der Stirn, die letzte Verehrung zu erzeigen. Weil jedoch die Menge des verſammleten Volks zu groß war, ſo ging endlich der neue Lama hinaus und ſegnete alle die er erreichen konnte, mit Auflegung des Roſenkranzes (Erken) aufs Haupt, und weil das Gedränge zu ihm endlich zu groß ward, ertheilte er zuletzt durch Schwenkung

des

des Rosenkranzes über die ganze Menge einen allgemeinen Segen, und ging wieder hinein, um mit tiefen Seufzen und Stöhnen zu beten. Diejenigen vom Volk, welche den Segen nicht erhalten hatten, verrichteten indessen ihre Andacht mit Kreißgehen um die Hütte des Verstorbnen und gleichsam vergötterten Lama, und Abzählen ihres Rosenkranzes, unter beständigem Seufzen und Hersagung der Gebetssylben **Om ma ni pat me chung** mit unterlaufendem Niederfallen aufs Antlitz vor der Thür der Hütte.

Nach einer Weile wurden aus der Sterbewohnung ein paar aus Mehlteig gebildete, wunderliche Figuren (Ghai) auf hölzernen Tellern heraus und nach der Brandstätte getragen. Sie standen auf zwey Beinen aufrecht, hatten zwey Arme, sahen aber übrigens mehr Teufeln als Menschen ähnlich.

Während der fortgesetzten Gebete in der Hütte des Todten, saß die übrige Geistlichkeit, in verschiednen Abtheilungen, hie und dort in Kreisen beysammen, voll Bestürzung und gleichsam in ernsthafter Betrachtung dessen, was sich zugetragen, und der vorhabenden Handlung. — Eine vom neuen Lama bestellte Deputation machte indessen das Testament über die Nachlassenschaft des Verstorbnen, an Vieh und andern Gütern; welches alles nach dem Rang an die Geistlichen vertheilt, und über die Vertheilung ein Protokoll ausgefertigt wurde. Auf Befehl des Fürsten wurden noch überdem aus der Horde an baarem Gelde sechshundert Rubel zur Bestattung des Todten und Vertheilung unter die Geistlichkeit, aufgebracht.

Die vier Seiten der ausgegrabnen Grundlage zu dem Ofen, in welchem der Körper verbrannt werden sollte, waren nach den vier Hauptwinden gerichtet, jede Seite

te anderthalb Arschinen breit und auch ziemlich eine Arschin tief. Auf der Nord-, Süd- und Ostseite wurden in der Mitte lange Zug- und Heizlöcher nach der Tiefe zu gegraben. Diese wurden nach der Ofenseite hohl mit Erde verdeckt, damit das Holz unter dem Verdeck zu liegen kommen, und nicht bis in den Ofen ragen, folglich keine Holzasche sich mit der Asche des Todten vermischen möchte. Darnach ward der Grund mit Ziegelsteinen, die von lauter Gellongs einige Werst zu Pferde herzugebracht wurden, ausgemauert und anstatt Kalk wurde Leim zugerichtet. Nachdem der Ofen bis zu seiner Bewölbung eines Schuhes hoch über der Erde aufgemauert worden; so wurde ein expreß dazu verfertigter großer eiserner Dreyfuß, in der Mitten kreuzweis überflochten, in den Ofen hineingesetzt, auf den sich zur Probe gleich ein Gellong mit untergeschlagenen Beinen in den Ofen hineinsetzte. Endlich wurde um den Ofen herum eine Hütte von Stangen erbauet und dieselbe rings umher mit alten Filzen bis oben hinauf verhängt. Diese Hütte war ohngefähr 3 Mann hoch und oben war wegen des Feuers eine große Oefnung.

Nun ging die ganze anwesende Geistlichkeit nach Beschauung des Ofens, in Proceßion und unter Anführung des neuen Lama zur Wohnung des Todten; da sie bey derselben ankamen, kleideten sich die administrirende fünfzehen Geistlichen in ihren Amtshabit ein. Derselbe besteht erstlich aus dem Bitschan Majak oder Unterhemd, und ist den Geistlichen anstatt der Beinkleider zu tragen, geboten. Es ist auf Schürzart rings herum um den Leib zu und oben mit einem breiten Gurt in Falten eingefaßt; er wird um den bloßen Leib angelegt. Dieses untere Majak kann von weißer Farbe seyn. Ueber dieses wird Schübi Chubzusun, welches ein rothes kurzes Hemd vorn auf der Brust offen, ohne Ermel ist, angethan.

than. Ferner der Jikä Majak, ein rothes Tuch, das über den ersten kleinen kurzen Majak um den Leib rings umher in großen Falten gelegt und drüber mit einem rothen Orkimdschi oder Binde, welche sehr breit auseinander gemacht, befestigt und um den Leib gewickelt wird; dieser zweyte Majak muß fast auf die Füße herunter hängen. Weiter hatte nur der Oberlama noch Jamöhn Chubzusun, welches ein rothes Hemd mit kurzen Ermel und auch noch mit einem breiten gelben Gurt befestigt ist. Und zuletzt überhingen sich alle mit den Tschögi Chubzusun oder einem sehr großen viereckigten Tuch von gelber Seide, welches, bis auf einen zwey Spannen breiten Rand rings herum, in der Mitten durch und durch mit lauter Quadratlappen von vier Zoll ins gevierte, immer eins roth und das andre gelb abwechselt und daher sehr bunt aussieht. Jedoch wars bey einigen ganz gelb, aber eben wie bey dem bunten, unterflochten, oder in Quadratlappen getheilt. Dieses große seidne Tuch wurde von jedem über den Rücken und Achseln gehängt, und reichte hinten bis auf den Boden. Vorn über die Brust wurden die zwey Ecken des Tuchs übereinandergehängt. Arme, Kopf und Beine blieben bey dieser Ceremonie entblößt, und jeder hatte noch um die linke Hand seinen Erken gewickelt, welches alles mit einander einen ziemlich fürchterlichen Anblick gab.

Nach der Ankleidung wurde ein in einer Kapsel (Ordu Charasch) verborgener Burchan (Kürük Schätäwn) hervorgetragen, und dem nach dem Lama folgenden Bakschi (Lehrgeistlichen) überreicht, welcher anstatt des gelben bunten Tuches, mit einen ganz rothen eingekleidet war, und dicht hinter dem Lama herging. Dem Lama wurde ein kostbar gearbeitetes metallnes Kännchen, (Bumba), mit dem gewürzten und gezuckerten heiligen Wasser oder Araschan, das eine sehr schöne Pfauenfeder

feder oben zierte, überreicht, mit welchem er in der Procession voran trat. Acht eingekleidete Gellongs stellten sich an die Bahre des Todten und die noch übrigen 5 Gellongs hatten ein jeder eine Glocke zum Schellen in der Hand.

Die Wohnung des Verstorbenen wurde von hinten in einer bewundernswürdigen Geschwindigkeit zerrissen, und der Todte, nachdem das vorher um seine Achseln hängende große gelbseidne Gewand ganz über ihn gedeckt, und die hohe spitzige Krone über den verdeckten Kopf gesetzt worden, herausgehoben und überaus geschwind auf eine dazu verfertigte Bahre sitzend gesetzt, und von obigen 8 Gellongs getragen, so daß erstlich der Lama, sodann der Bakschi, dann der Todte, und zuletzt die mit Glocken versehenen 5 Gellongs, denen die übrige Musik und Volk alles hintennach, bis zur Brandstätte folgte. Der vorne an gehende Lama sprengte vermittelst seiner Pfauenfeder aus dem Kännchen von dem Arschan überall auf den Weg und auf den Seiten, um sich her.

Außer der Glockenmusik folgten hinten drein 2 kupferne lange Trommeten, welche höchstens 2 bis 3 Töne einer Baßposaune von sich geben. Es sind dieselben reichlich drey Ellen lang; daher sie vermittelst zweyer Ringe, woran sie hängen durch 2 vorangehende Kerls an einem Stabe getragen werden mußten. Ferner folgten vier Handtrommeln, welche auf einer Stange gehalten und geschlagen werden. Und zuletzt kamen noch zweeн Musici mit ihren meßingnen Schaalen oder Tellern, die just auf die Art der Türkischen geschlagen werden.

Man kann sich daraus leicht vorstellen, was dieses alles für einen Anblick gab; und durch die gewaltige Musik, welche bisweilen zusammen überaus laut erschallte, kam einen beynahe ein Hautschaudern an. Das von

allen

allen Seiten sich herzudrängende Volk wurde von einigen dazu bestellten Priestern, welche mit gewaltigen Knütteln versehen waren, mit Gewalt abgehalten. Als nun die Proceßion bey dem Ofen angekommen war, wurde der Todte, indem sich die musicirenden Priester in einem halben Kreis vor die Oeffnung der Hütte gestellt und ihre Musikübung heftig hören ließen, in großer Geschwindigkeit in die Hütte gebracht, und auf den Dreyfuß gesetzt, nachdem er von seiner Krone und dem gelben überhängenden Gewand entkleidet worden. Dasselbe wurde wieder nach der Wohnung des neuen Lama in voriger Proceßion und Musik zurück gebracht. Nun ging die Einmauerung in den Ofen vor sich, welches sehr geheim geschahe. Um dem Hals wurden 2 Eisen angelegt, welche auf beyden Seiten so lang waren, daß sie mit eingemauert werden konnten. Sie dienen, um den Todten in des Feuers Gluth aufrecht zu erhalten. Die Wölbung des Ofens geschahe über seinem Kopf schräge zu. Vorn auf der Westseite des Ofens, wo kein Feuerloch war, bekam das Gewölbe oben eine viereckigte Oefnung, wo hernach bey der Verbrennung immer Fett und brennende Materien eingegossen wurde. Oben in der Mitte wurde ein eiserner Kessel ohne Boden aufgesetzt und eingemauert, welches die Feueresse vorstellte. Das Brennholz wurde alles nach der genauen Länge der Feuerlöcher geschnitten und gespalten, und eine große Menge von Butter, Weihrauch, Harz und dergleichen herbeygeschaft. Auch wurde in der Hütte dicht neben dem Ofen ein Kessel aufgesetzt, in welchem die Butter zerlassen und mit den übrigen Materien vermischt wurde, auf beyden Seiten des Ofens waren kleine Altärchen, wie gewöhnlich mit Opferschälchen besetzt, aufgerichtet, auf der Westseite wurde ein kostbares Polster für den administrirenden Lama zubereitet; und nachdem man mit allen Zubereitungen endlich fertig war, so legte der Lama das gelbe Gewand des

Ver-

lamaischen Körpers (Lamain-Dshinder) wird, als eine sehr heilige Arzney, von dem abergläubischen Pöbel eingenommen, und also der Lama nach und nach von seiner eignen Gemeinde verzehrt.

Die Kalmücken bekommen bey dieser Art der Verbrennung fast gar keine Asche von dem todten Körper, indem durch das beständige Uebergießen mit Fett, die Haut, Fleisch und Knochen dergestalt zusammen bäckt, daß die ganze Masse wie eine spröde Kohle anzusehen und zu zerbrechen ist. Die wenige Asche die aber dennoch vorhanden, wird sammt der Asche aus den Heizlöchern gar sorgfältig zusammen geraft und von den Geistlichen verwahrt.

Nach Abbrechung des Ofen wurde die Stelle wieder dem Erdboden ganz gleich gemacht, und nicht ein Steinchen von demselben zurückgelassen; sondern alles auf einem Wagen mit über die Wolga, wo die Horde damals befindlich war, mit fortgenommen.

Nun wurden auf allen 4 Ecken des Ofengrundes hohe Betfahnen (Mani) zu einem Denkmal aufgerichtet. Bey diesen Mani habe ich das Besondre bemerkt, daß unter einem jeden Tangutschen Worte auch ein Quadratloch ausgeschnitten war.

Nach Verfließung etlicher Wochen, da die Horde wieder von jener Seite der Wolga zurück in die Sareptische Gegend kam, wurde zwischen den 4 Fahnen ein steinernes Kapellchen aufgeführt, welches inwendig mit Schriften, Götzenbildern und Kapseln, Stücken von alten Kleidern und dergleichen ganz ausgefüllt, rings umher mit einem Graben umgeben, und damit dieses Werk vollendet wurde.

Man

Man kann eine Vorstellung eben dieser Kapelle, im Ersten Theil meiner Sammlungen über die mongolischen Völkerschaften, auf der ersten Platte, und auf der sechsten ein ähnliches über der Brandstätte eines Fürsten errichtetes Monument abgebildet sehn.

Was, übrigens noch für Aberglauben mit den Todtengebeinen vorgenommen, und mit was für Veneration Gebrauch davon gemacht wird, und wie die von ihnen erkannte Verwandelung, wie sie reden, vorgegangen; kann im Zweyten Theil meiner Sammlungen, der schon großentheils abgedruckt ist, nachgesehn werden.

* * * *

Ich will hier einen schon gedruckten Bericht von der Verbrennung eines in St. Petersburg verstorbnen Lama beyfügen, um selbigen bekannter zu machen, als er durch die erste Ausgabe im St. Petersburgischen Comtoir-Calender für das Jahr 1739 geworden ist, oder vielmehr um denselben vom Untergang, wozu die Calender verdammt zu seyn scheinen, zu erretten.

* * * *

Tschagur Lama oder Schokur-Lama war einer der zwölf obersten Lamen, die in geistlichen Dingen des Dalai-Lama Vicarii und nächst ihm die vornehmsten Priester des Tibetischen Götzendiensts sind. Er kam mit dem Chan der Kalmücken Tscheren Donduk nach Petersburg und starb daselbst im Maymonat des 1736sten Jahres.

So bald er todt war, ward seine Leiche in der Stellung eines nach Kalmückischer Art mit untergeschlagnen Füßen sitzenden Menschen, in feierlichen Kleidern, auf

 eine

eine große, mit einem Teppich bedeckte Bank gesetzt und so einige Tage zur Schau gelassen, in welcher Zeit die anwesende Geistliche vor der Leiche mit beständigen Singen und Beten nach Rosenkränzen beschäftigt waren, und ihre Gebete mit dem Klingen eines Glöckchens, schlagen auf einer kleinen Pauke, Rauchwerk und sprengen mit Weihwasser begleiteten, auch so gar mit Anbetung der Leiche dem erblaßten Heiligen die seiner Würde und Verdiensten gemäße Verehrung von allen gläubigen Kalmücken geleistet ward.

Zu der nach den Grundsätzen des Lamaischen Aberglaubens nothwendig erforderlichen Verbrennung dieses heiligen Leichnams, ward nicht nur die Erlaubniß von der Regierung ertheilt, sondern auch eine dazu bequeme Ebne drey Werste von St. Petersburg, zwischen Ogda und der Kasakischen Slobode angewiesen. Daselbst liessen die Kalmücken über der Erde einen Ofen von Ziegelsteinen aufrichten, der eine Klafter in die Länge und Breite hatte und eben so hoch, doch oben ganz offen war. Auch die westliche Mauer war nur anderthalb Fuß über der Erde aufgeführt, in welcher Höhe vier eiserne Stangen zwischen dem obern Rand dieser und der entgegengesetzten Mauer befestigt waren und ein Rostwerk vorstellten.

Nachdem diese Einrichtung auf dem Felde gemacht und der Tag des Leichenbegängnisses herangekommen war, setzte man den Verstorbnen in seiner sitzenden Positur in einen dritthalb Fuß hohen und mit Eisen beschlagnen Kasten, welcher hernach zugemacht und mit rothen Damast bekleidet ward. Die Leichenproceßion nahm Morgens um acht Uhr aus dem Hause, welches die Kalmückische Gesandschaft in der Stadt inne hatte, ihren Anfang, und ging nach dem Strom zu, woselbst zwey Fahrzeuge bereit lagen, um die Leiche nach dem zur Verbrennung

brennung bestimmten Platz überzubringen. — Drey gemeine Kalmücken, als Laien, gingen voran y), dann folgte ein kalmückischer Geistliche, welcher in der rechten Hand an einer Stange ein heiliges Götzenbildniß, in der linken aber einen Weihkessel mit dem Sprengwedel trug. Diesem folgte der Fahnenträger mit der großen Fahne, die in der Mitte roth, am Rande herum aber grün war. Dann kam der das Amt verrichtende Lama oder oberste Priester, in seinem geistlichen Meßgewand, welches von gelben Atlas und mit rothen seidnen Bändern durchflochten war. Die Stirn hatte er mit einer Binde von gleicher Farbe umwunden und über den Schultern hing ihm eine Leinwand nach Art eines Oberrocks herüber, auch hatte er auf der linken Schulter eine Binde von weißer Leinwand fast wie ein erzbischöfliches Pallium hängen. In der linken Hand trug er ein Glöcklein und in der rechten eine kleine Handtrommel, die durch angehängte Gewichte, wenn man sie schwingt, gerührt wird. — Gleich hinter diesem Lama wurde der Kasten mit der Leiche auf einem Teppich, von einigen Kalmücken getragen, neben welchen auf jeder Seite einer mit einem Rauchfasse ging; darauf wurden von vier Personen, vier Stangen mit Gebetflaggen getragen, und der Aufzug von allen übrigen anwesenden Kalmücken beschlossen.

So bald dieser Zug den Strom erreicht hatte, begaben sich die Geistlichen mit der Leiche besonders in das

y) Die Mäßigkeit der Procession, so wie mehrerer andrer Umstände dieser Verbrennung möchten wohl der eingeschränktern Verfassung dieser von ihrer Horde und Klerisey entfernt lebenden, nicht sehr zahlreichen Geistlichkeit beyzumessen seyn. Einiges kann auch denen auf die Umstände und Zeit des Todes sich beziehenden Bestattungsvorschriften der heiligen Bücher zugeschrieben werden.

eine und die Laien in das andre der zu diesem Ende bestellten Fahrzeuge. In jenem stellte sich die Clerisey zu beyden Seiten in Ordnung, die große und vier kleine Fahnen wurden zusammen aufgesteckt und der das Amt verrichtende Priester nahm seinen Platz gleich hinter der Leichenkiste ein. Hier fuhr er beständig fort mit oft niedergeschlagnen Augen und erhaben ausgestreckten Armen andächtige Gebete her zu murmeln, welche zuweilen durch den Klang seines Glöckchens, und das Gerassel der Handtrommel begleitet wurden. Auch die mit den Rauchfässern Gegenwärtige waren nicht einen Augenblick müßig bis man am gegenseitigen Ufer, nahe bey dem Verbrennungsplatz anlandete.

Daselbst kamen diejenigen Kalmücken, welche sich nicht bey dem Geleite befunden hatten, herzugelaufen, und verrichteten bey Erblickung des heiligen Gefolges, mit wiederholtem Niederwerfen und Berührung der Erde mit der Stirn, ihre Anbetung. Die Proceßion stieg indessen ans Land, begab sich in der vorigen Ordnung auf den Weg, und ward vom Chan, der mit seinem Gefolge vorausgegangen war, empfangen und vergrößert, indem derselbe seine Stelle gleich hinter den Leichenträgern einnahm, und dessen Gefolge, mit den gemeinen Kalmücken den Zug beschloß. Und so erreichten sie ein auf dem Verbrennungsplatz errichtetes Zelt, wo sich die Proceßion in Ordnung stellte, und die Leiche bis zum Untergang der Sonnen, als welche Zeit zu deren Verbrennung nach den Gesetzen der lamaischen Götzenlehre gemäß ist, niedergesetzt wurde.

Die Laien waren nunmehro müßig, aber die Clerisey feierte keinesweges. Der Oberpriester setzte sich mit allen übrigen Geißlichen vor dem Zelte nieder und setzte

den

den Leichendienst fort, welcher von den bisher verrichteten Gebeten nur darin unterschieden war, daß man ihn sahe, vermuthlich nach Erheischung des Rituals, die Glocke und Handtrommel niederlegen und mit den Händen verschiedne Gaukeleyen machen. Unterweilen zog er auch sein priesterlich Gewand aus, nahm es wieder, bedeckte sich zuweilen das Haupt damit, legte solches bey einigen Stellen seiner Gebete wieder weg, ließ seinen Rosenkranz fleißig durch die Finger gehn und bediente sich zu Zeiten eines Buchs, so in tangutischer Sprache geschrieben war.

Nach 3 Uhr endigte man diese Andacht und die Geistlichkeit begab sich etwas abwärts, um statt der Mittagsmahlzeit eine Schaale gekochter Gerstengrütze zu sich zu nehmen. Während dieser Zeit schlupfte ein Kalmückischer Medicus, welcher zu der Gesandschaft gehörte, in den Ofen hinein, um denselben inwendig auszuzieren. Er legte sich mit dem Bauch auf das Rostwerk, nahm zu verschiednenmalen mit den Fingern rothe, blaue, gelbe, weiße und schwarze Farbe, und streute selbige auf die Grundmauer des Ofens in Gestalt von Rosen. Diese Farbenlage beschüttete er mit Sand, und brachte endlich trocknen Pferdemist, den er in ein Viereck in den Ofen legte, den übrigen Raum aber des Ofens, unter dem Rostwerk, mit Holzscheiten ausfüllte. Damit auch niemand mehr zu dem also zubereiteten Ofen sich nähern könnte, ward derselbe mit einem Zaun umgeben.

Nun erwartete man also nur noch den Untergang der Sonne, worauf die Leichenkiste aus dem Zelt in Procession zu dem umzäunten Platz des Ofens gebracht ward, in welchen, außer der Geistlichkeit, niemand kommen durfte. Daselbst ward der Körper, nach einigen von der

Geistlichkeit verrichteten Gebeten, mit dem Kasten auf das Rostwerk gesetzt, und Feuer darunter gemacht. Der Oberpriester setzte seine Andacht fort, ging öfters um den Ofen herum, goß auch, durch einige Oefnungen, die man mit Fleiß im Ofen gelassen hatte, Oel in die Glut. Das Feuer wurde von der übrigen Geistlichkeit fleißig angeschürt und verzehrte gar bald das Holz des Kastens, so daß man den Körper zwischen den Flammen in Gestalt eines sitzenden Menschen erblicken konnte. —

XV.
Vermischte kurze Nachrichten
und
Auszüge aus Briefen.

1.

Aus einem Briefe des Herrn Translateurs Carl Hablizl; Astrachan vom Jahr 1778.

Endlich haben meine im vergangnen Jahr angefangene Versuche, in Ansehung des Baues des Zuckerrohrs bey uns, ihre Endschaft erreicht und ich bin nunmehr überzeugt, daß das hiesige Klima demselben nicht angemessen sey. So bald sich der vergangene Herbst heran zu nahen anfing, ließ ich meine im May gepflanzte (aus Persien erhaltne) Setzlinge mit der größten Sorgfalt unter die Erde bringen. Ich bedeckte einen Theil derselben mit Heu und darüber mit Erde; die übrigen mit bloßer Erde. Als ich aber zu Anfang des diesjährigen Maymonats die Erde aufgrub, fand ich kein einiges Pflänzchen mehr am Leben; alle waren ausgegangen, alle waren verweßt. Meine angestellte Versuche haben also keinen andern Nutzen geschafft, als daß sie die Unmöglichkeit, Zuckerrohr bey uns zu ziehn, gezeigt haben.

2.

Aus einem andern Schreiben Ebendesselben vom August 1779.

Ich will Ihnen itzt eine Nachricht von einer sich fast alle Jahre hier ereignenden Krankheit unter den Pferden ertheilen, deren Ursach von den gewöhnlichen Ueberschwemmungen der Wolga abzuhängen scheint z). Es geschieht namlich mehrentheils alle Jahr, daß wenn man, gleich nach Ablauf der Ueberschwemmung der Wolga, die Pferde an solchen Oertern weiden läßt, welche unter Wasser gestanden haben, so werden selbige von einer tödtlichen Krankheit befallen. Sie besteht in einer äußerlichen Geschwulst, die sich allemal zuerst an der Brust zeigt und darauf immer mehr und mehr längst dem Halse verbreitet, bis sie zur Kehle gelangt; und alsdenn erfolgt alsobald der Tod darauf, welches sich gemeiniglich in einer Zeit von zwey bis drey Tagen zu ereignen pflegt. So bald ein Pferd mit dieser Krankheit befallen wird, hört es auf zu fressen und geht ganz betrübt und taumelnd herum, in welchem Zustande es auch bis an sein Ende verbleibt. Wenn man gedachte Geschwulst aufschneidet, so findet man in derselben eine gelbe, flüßige und stinkende Materie, mit welcher auch die innern Theile, sonderlich der Brust, angefüllt gefunden werden, wenn man den Körper nach dem Tode öfnet. Einige wollen diese Krankheit dem, nach Abfluß des hohen Wassers zurückbleibenden Bodensatz zuschreiben, welcher alle niedrige Gegenden wie mit einem dicken Fell bedeckt. Dieser besteht aus allerley Unreinigkeiten, hauptsächlich aber der

z) Man vergleiche diese Nachricht mit denen im ersten Theil der nordischen Beyträge S. 116 und folg. gesammleten Bemerkungen. P.

der feinen Wasserconferva, die, wenn sie austrocknet, das Ansehn eines Spinnengewebes erhält, und deswegen auch von den hiesigen Einwohnern Pautinnik genannt wird; manche geben ihm auch den weniger passenden Namen Schelkownik (Seidengewächs). Nach dieser Meynung soll itztgedachtes, mit dem Grase genossenes Gewebe, die Krankheit verursachen. Andre dagegen behaupten, daß nicht das Gewebe selbst, sondern ein darin sich aufhaltendes Insect daran Schuld seyn solle. — So viel ist gewiß, daß die Krankheit nach dem hohen Wasser, in denen davon bedeckt gewesenen Gegenden entsteht, und daß diejenigen Pferde, welche auf erhöhten Gegenden, die nicht überschwemmt werden, weiden, allezeit von selbiger befreit bleiben. Auch pflegt dieselbe sich in solchen Jahren, wo gleich nach Ablauf des Wassers Regenwetter erfolgt, welches den erwähnten Bodensatz zernichtet, niemals zu ereignen. Bis jetzt ist unter den Russen noch kein Mittel ausfündig gemacht, um die mit dieser Krankheit behafteten Pferde zu heilen. — Die Kalmücken sollen die Geschwulst, so bald sie sich äußert, mit einem Messer wegschneiden, auf die Wunde ein Stück Schaffett legen, und selbiges mit einem glühenden Eisen fest andrücken, damit es in der Wunde zerschmelze. Sie verbinden hierauf dieselbe, und nach einiger Zeit soll sie, ohne weitere Folgen, zuheilen. Mehrere erkrankte Pferde sollen auf diese Art gerettet worden seyn. — Am besten wäre es freylich, um die Krankheit zu verhüten, daß man die Pferde nicht gleich nach Ablauf des Wassers in den Niedrigungen weiden ließe; allein dieses geht um deswillen nicht füglich an, weil es zur selbigen Jahreszeit hier, auf den Höhen, an allem Futter zu fehlen pflegt.

3. Aus

3.

Aus einem andern Schreiben Ebendesselben vom Junius 1781.

Hier haben Sie einige Nachrichten, die ich vor kurzem hier gesammlet habe und die Ihnen vielleicht nicht unangenehm seyn werden. Theils durch die hier handelnde Bucharen, theils aber durch einen achtzehn Jahr in der Bucharey als Sklave verbliebnen Orenburgischen Kasaken, der sich gegenwärtig allhier (in Astrachan) aufhält, habe ich endlich in Erfahrung gebracht, was das für ein Futterkraut sey, welches die Bucharen Beddé nennen, und welches bey ihnen in einem trocknen leimigten Boden so gut fortkommen soll. Dasselbe ist der gemeine Luzern (Medicago sativa), der auch hieherum als ein gemeines Unkraut wächst, und den man dort sehr häufig säet. Denn obgleich dieses Kraut auch in der Bucharey wild wächst, so würde doch der natürliche Vorrath zum Unterhalt des Viehes aufs ganze Jahr bey weitem nicht hinlänglich seyn, da ohnedem kein anderer Heuschlag vorhanden ist. Man hat daher, durch Einsammlung und Aussäung des wilden Saamens dieses Futterkraut seit undenklichen Jahren dergestalt vermehrt, daß es itzt, nebst den Blättern und dem jungen Stroh der Bucharischen Hirse (Holcus Sorghum, varius, saccharatus) fast das einige Futter der Pferde sowohl, als des übrigen Hornviehes, in der ganzen Bucharey ist. In Ansehung des Bodens, auf welchem der Luzern dort gesäet wird, soll man keine besondre Wahl beobachten, sondern ohne Unterschied auf allerley Erdreich bauen, und weil trocknes, sandlettigtes Land daselbst am gemeinsten ist, so wird der Anbau auch am meisten auf solchem Lande vorgenommen; sie erfordert aber in selbigem, so wie alle andre dasige Gewächse, das Bewässern. Die Aus-

saat

saat geschieht gemeiniglich im Frühling, nachdem das Land gepflügt, beeggt und bewässert worden; und der Saamen soll auf das nasse Erdreich schlechtweg hingeworfen und nicht untergeegget werden. Im ersten Jahr wird das aufwachsende Kraut nur einmal, im zweyten Jahr zweymal, und nachgehends fünf bis sechsmal in einem Sommer abgemäht. Nach jeder Erndte bewässert man das ganze Luzernfeld von frischem und alle zwey bis drey Jahre streut man auch feinen Mist darauf, und über den Mist trocknen Sand oder Erde. Auf solche Art soll ein solches Feld bis dreyßig Jahre hintereinander benutzt werden können. Im Sommer geben die Bucharen die Luzern ihrem Vieh grün, und ohne Beymischung eines andern Futters zu fressen; im Winter aber vermischen sie selbige mit dem Stroh von Waizen, Gersten und Reiß. Man hat mich versichert, daß das Hornvieh, in Ermanglung einer andern Nahrung, auch die frischen Wurzeln des Luzerns fressen soll, wenn man die Felder, um etwas andres darauf zu säen, endlich umrodet. — Ich sende von dem hier wachsenden, und den Bucharen, unter dem Namen **Bedde**, wohlbekannten Luzern hiebey eine getrocknete Probe zu ihrer Beurtheilung. Was mich gewissermaßen zweifelhaft macht, ist, daß ich selbige mehrentheils mit den Stängeln auf der Erde kriechend wahrgenommen habe; dahingegen der gebaute Luzern oder **Bedde**, nach allen Beschreibungen aufrecht wächst. Allein die Bucharen behaupten, daß dieser Unterschied blos von der Cultur herrühre, und daß der wildwachsende Luzern auch bey ihnen mit kriechenden Stängeln angetroffen werde. — Ist dem also und die hier wachsende Pflanze ist der wirkliche Luzern, so wäre es leicht, dieses nützliche Gewächs auch bey uns um Astrachan zu bauen, da es hier auf allerley Boden, ja sogar auf den trockensten und salzigsten Stellen, von der Natur erzeugt wird. Eine solche Cultur würde auch hier

von großem Nutzen seyn, da man in der Nähe den größten Mangel an guten Weiden hat, sonderlich alsdenn, wenn die Wolga alle Niedrigungen überschwemmt, auf den Anhöhen aber alle Kräuter von der Sonnenhitze verdorren.

Ich habe mich auch nach dem andern Bucharischen Futterkraut, welches Juschan genannt werden soll, erkundigt: selbiges ist nichts anderes, als die in hiesigen Steppen so gemeine weißgraue Wermuthart, wovon sie hier eine Probe erhalten (Artemisia austriaca *Iacquin.*) Das Schafvieh ist sonderlich darnach begierig, und die Stängel und Wurzeln werden, wie in der ganzen großen Tatarey, beym dasigen Holzmangel, zur Feuerung genutzt. — Die Pflanze, von welcher der Wurmsaamen in der Bucharey häufig gesammlet wird, soll mit dieser Wermuthart viel Aehnlichkeit haben [a]).

4.

Aus einem Schreiben des Herrn Doktors Bützow von Katrinenburg. Julius 1781.

Ich erhielt im vergangenen Winter einen Vorrath der von Ew. H. bekannt gemachten Sibirischen Schneerose (Rhododendron Chrysanthum) und habe seitdem verschiedne Versuche gemacht, die alle die Beobachtungen des Herrn P. Kölpin bestätigen. Ja, was noch mehr ist, aber noch weitere Versuche erfordert, — der Nutzen dieser

a) Ich setze hinzu, daß in dem schönen botanischen Garten des würklichen Herrn Staatsraths Prokofei Akimfiewitsch Demidof, aus dem Bucharischen Wurmsaamen eine der Artemisia austriaca, bis auf geringe Nebenumstände ganz ähnliche Wermuthart erwachsen ist. P.

dieser Pflanze zeigt sich auch in scirrhösen Geschwülsten und krebshaften Geschwüren. Eine Person, der ich selbige verordnet habe, ist vollkommen genesen; eine zweyte ist in der Besserung; und heute habe ich mit einer dritten den Gebrauch dieses Mittels angefangen. Die heftige Schmerzen, welche die beyde ersten Kranken empfanden, brachten mich auf die Gedanken diese Pflanze zu gebrauchen. Ich sahe, nach dem Gebrauch einer halben Unze, die Schmerzen und Geschwulst gemindert, die ichoröse Feuchtigkeit weniger scharf, und bey der ersten Patientin die vollkommenste Genesung, nach dem Gebrauch von anderthalb Unzen.

5.

Einige andre Bemerkungen über den Gebrauch der Sibirischen Schneerose.

Der Herr Staatsrath Prokophei Akimfjewitsch Demidof in Moskau, ein großer Kräuterliebhaber, der einen treflichen botanischen Garten mit großen Kosten unterhält, hat angefangen das Laub der Schneerose in einer weinigten Tinktur selbst zu gebrauchen und andern, mit gutem Erfolg, mitzutheilen. Er nimmt ein Achtel Pfund fein zerstoßne Schneerösenblätter, weil er die Zweige für unwirksam hält, gießt darauf ein halb Pfund Franzbranntwein und eben so viel Spanischen Wein und läßt dieses zusammen zwey Wochen lang auf einer warmen Stelle, in einer wohlverstopften Flasche ausziehn und oft schütteln, darnach die Tinktur durch ein Seigetuch abklären. Den Satz oder das Kraut läßt er mit einem Pfund Wasser auf kleinem Feuer eine Viertelstunde lang kochen, und wenn das Kochsel erkaltet, abklären, und dies Dekokt mit der vorigen Tinktur vermischen. Von dieser Arzney läßt er ohngefähr fünf Eß-

löffel voll, frühmorgens einnehmen. Es pflegt ein kleines Erbrechen zu verursachen, viel Schleim abzuführen, und etwas Schweiß zu erwecken. Der Kopf wird davon eingenommen und die Uebligkeit ist ziemlich stark. — In gichtischen Zufällen hat er diese Tinktur vielen mit Nutzen empfohlen, und auch selbst, bey blinden Hämorrhoiden, sehr gute Wirkung, nach zwey bis drey tägigen Gebrauch, davon empfunden.

* * * *

Ich will bey dieser Gelegenheit eben dieses Mannes nicht allgemein bekanntes Verfahren, die Saamen fremder Gewächse auf das vortheilhafteste und sicherste keimen zu machen, beybringen. Er hat dazu eine Menge irdener, wohlglasurter Theeschüsseln; in jede wird eine Sorte von Saamen gethan, feuchtes Moß, oder wenn die Saamen fein sind, erst ein Leinwandläpchen und über dasselbe Moß, in die Schaale gelegt, und dieses Moß beständig naß unterhalten. Alle Morgen und Abende werden die Schüsselchen, welche mit ihren Nummern, nach dem Verzeichniß versehen sind, durchgesehn, und jedes Saamenkorn, welches den Wurzelkeim zeigt, mit einem hölzernen Griffel behutsam aufgenommen, und in kleinen Blumentöpfen, mit feingesiebter Erde, mittelst eines kleinen in der Mitte gestochnen Lochs, mit dem Würzelchen unterwärts, geschickt eingelegt; da denn die Erde nur um den Saamen behutsam angedrückt, und so die vorhandne Oefnung geschlossen werden darf. Auf diese Art gelingt es ihm viele schwer zu erziehende und auch oft verlegne Saamen zum Keimen zu bringen. — Die allerfeinsten Saamen aber, welche diese Behandlung nicht erlauben, säet man bey ihm, nach der Art vieler Englischer Gartenliebhaber, auf die Oberfläche feinzerriebnen, ganz verrotteten Holzes, welches wohlbefeuchtet seyn muß,

und

und auf welchem sich auch der Saamen von Farrenkräutern am besten ziehn läßt.

6.

Etwas näheres über die Beschaffenheit des neuen Tscherepanoffschen Erztanbruchs am Altaischen Gebirge. S. N. Nord. Beyträge 1ter Theil S. 361.

Von den Erzten der Tscherepanoffschen, ohnweit dem Schlangenberge neuerlich entdeckten Silbergrube habe ich nunmehr, durch überkommene Stufen und Proben der Bergart einen deutlichern Begriff bekommen, als ich bey Bekanntmachung der ersten Nachricht von dieser Entdeckung zu geben im Stande war. Das gewöhnlichste und reichste Erzt, welches bisher, von Tage ab, gefördert worden, besteht aus einem durchaus mineralisirten und in allen Ritzen deutlich mit oft sehr zart, oft bis auf eines Messerrückens Stärke dick liegenden Hornsilber durchwebten, auch nicht selten mit derjenigen rothen Ocher, welche sich beym Schlangenbergischen Hornsilber allezeit befindet, reichlich begleiteten quarzhaften Hornstein. Die reichsten, bis an und über vier Mark vom Pud in Gehalt kommende Stufen sind ganz von Hornsilber und Glaserzt innig durchdrungen. — Sollte statt des in den obern Theilen der Gänge dieses neuen Anbruchs (deren sich viere zeigen sollen) so häufigen Hornsilbers, sich in mehrerer Tiefe gediegnes Silber einfinden, so wäre dieses wieder ein Beweiß, daß das Hornsilber nur im Ausgehenden der Gänge, aus dem gediegnen Silber, durch die von Tage eindringende Säuren erzeugt werde. Ich zweifle hieran um desto weniger, da ich unter denen bey der alten Tatarischen Stadtstelle Saratschik am Jaik oder Uralfluß gefundnen silbernen tatarischen Münzen,

verschiedne gefunden habe, welche theils nur an der Oberfläche, theils durch und durch, in dem dortigen salzigt-salpetrigen Erdreich, zu einem wahren Hornsilber geworden sind; wovon ich deutliche Proben aufzuweisen habe.

Uebrigens läßt sich gedachte Tscherepanofsche Grube so ergiebig an, daß man im Frühjahr des 1781sten Jahres, innerhalb acht Tagen, 3450 Pud ausgeschiedne Erzte gewonnen hat, deren allgemeiner Gehalt sich auf 20 $\frac{3}{4}$ Solotnik Silber im Pude belief. Die Gänge scheinen sich aufs beste anzulassen und in die Tiefe zu gehn. Es ist auch von der Tscherepanofschen Grube, zwey Werste näher zum Schlangenberg ein silberhaltiges Erzt aufgeschürft, aber noch nicht gehörig belegt worden, dessen Stufengehalt von 3 bis 15 Solotnik im Pude seyn soll. Die Tscherepanofschen Erzte hingegen halten, nach Stufenproben, abwechselnd von 2 bis 50 Solotnik, ja wohl zwey Mark und drüber Silber, vom Pud.

7.

Bemerkungen über verschiedne Altäische Erzte und andre mineralogische Gegenstände, mitgetheilt von Herrn Oberhüttenverwalter Renovanz. 1781.

Ich glaube Sie werden in Ihrem Cabinet Stufen aus dem Schlangenberge haben, welche dem Nagyager oder Nadschager mineralisirten Golde sehr ähnlich sehn. Ich war Anfangs der Meynung, es möchte in Absicht des Gehalts, eine Aehnlichkeit mit selbigem haben. Dieses Erzt hat im liegenden des mächtigen Schlangenberger Ganges in Hornstein eingebrochen, und macht in selbigen von einem Messerrücken bis zu einem kleinen Finger

ger mächtige Trümmer aus. Eine große Stufe derglei chen grauen Hornsteins, mit durchsetzenden Trümmern dieses Erztes, fiel mir diesen Herbst im alten Laboratorio auf dem Schlangenberge in die Hände, da ich aus den daselbst verwahrten Stufen zwey Sammlungen, eine für den Schlangenberg, die andre für die Barnaulische Bergschule, formiren mußte. Weil dieses Stück einzeln war und also zerschlagen werden mußte, so gab mir der Abfall Gelegenheit selbiges zu probiren. Es ist dieses Erzt bisher durchgängig für ein blättriges Weißgüldenerzt gehalten worden. Es ist grobblättrig, von einem angenehmen Glanz, weißer als Bley, wenn man gerade auf die Blätter sieht. Zerbricht man die Trümmer und stellt die Blätter aufwärts, so sieht es dem allerzartesten Weißgüldenerzt ähnlich. Es ist spröder, als Weißgülden, nicht aber so spröde als Fahlerzt und giebt beym Schaben mit dem Messer zarte Blätterchen, die dem zärtesten Eisenglimmer ähnlich sind. — Ich rieb, in einer eisernen Schaale, dieses ganz reinen Erztes, ohne allen Hornstein, zehn Pud klar; im Reiben sonderte ich alles darin sichtbare, gediegne Gold ab; indem ich aber rieb, verwandelte sich ein Theil dieses Erztes in ein höchstgeschmeidiges Glaserzt, und blieb so wohl an der Reibkeule, als in der Schaale, so fest kleben, daß ich es, wegen der außerordentlichen Geschmeidigkeit mit größter Mühe, vermittelst eines starken Messers, abkratzen mußte. Ich setzte zehn Pud Probiergewicht in den Probierofen, um dasselbe zu calciniren; allein so bald es nur in die Oefnung des Ofens kam, floß es gleich. Ich setzte daher ein ganz Stückchen Erzt in den Ofen, und ehe es noch durch und durch erhitzt war, floß ein Theil desselben, und ein Theil blieb in dem flüßigen hoch stehn. Ich nahm es aus dem Ofen und sonderte das geflossene von dem noch spröden ab. Ersteres war nunmehr ein höchst geschmeidiges Glaserzt, das sich so dünn, wie ein Post-

pier, hammern ließ. Der ungefloßne Körper war schwarzkupfer. Ich sott sodann das erste, zur Calcination bestimmte Erzt im Probierofen an und trieb soles auf der Kapelle ab, da ich aus ein Pud oder 40 Pfund bekam 16 ¾ Pfund Silber. Eilf wiederholte Proben gaben einerley Gehalt, und aus allen eilf Proben erhielt ich, weil alles gediegne Gold sorgfältig ausgesucht worden, aus dem Silber nur ein Solotnik (Quentlein) Gold; folglich geht der Goldgehalt, der in sichtbaren Körnern und Zainchen darin liegt, das eigentliche Erzt nichts an. — Ich untersuchte nun ferner den ungefloßnen Körper, der auf dem Scherben hoch stehn blieb, und fand in selbigem sieben Pfund Garkupfer: folglich enthielt ein Pud (da 16 ¾ Pfund Silber und 7 Pfund Kupfer herauskamen) 23 ¾ Pfund metallische Theile. — Ich wog ein Pud von diesem Erzt noch besonders ab und lößte solches in Aquafort auf: nachdem sich nichts mehr auflößte, goß ich das Scheidewasser behutsam ab, und behielt in der Phiole einen eben so großen Körper, als ich vor der Solution eingelegt hatte, welcher aus ganz reinem, hochgelben Schwefel bestand. Ich brannte diesen Schwefel ab, der den allerreinsten Geruch gab, mit einer blauen Flamme schnell abbrannte, und einige zarte Quarzkrystallchen hinterließ. — Verdiente nicht diese Erztart einen besondern Platz, da sie eine Vererzung des Silbers mit Schwefel und Kupfer ist und eine ganz besondre Erztart ausmacht, die wegen des großen Antheils Kupfer, nicht zu den Glaserzten, und wegen des starken Silbergehalts und gänzlichen Mangels von Arsenik, weder zu den Weißgülden, noch weniger aber zu den Fahlerzen zu rechnen ist. Jedoch wie immer eine jede Erztart, durch die Abnahme oder mehrere Beymischung eines oder des andern Bestandtheils, in die andere übergeht; so geht es auch mit dieser Erztart: die Blätter liegen nicht so gleichförmig geschichtet, die weiße Far-

be

be derselben geht ins Röthliche über, mischt sich mit der blauen, wird violett, verliert sich aus dem Violetten in eine fahle und endlich gar ins Gelbliche, bis zu einer Meßingfarbe; mit dieser Veränderung des äußerlichen Ansehens nimmt der Bestandtheil des Silbers ab, und durch Beytritt mehreren Kupfers verliert sich das Erzt endlich in einen Kupferkieß, der nur wenige Quentlein Silber hält.

* * * *

Noch ein andres besondres Erzt aus dem Schlangenberge will ich kürzlich erwähnen. Es hat im Matweefschen Gesenk häufig, besonders bey Bleyglänzen, gebrochen. Ich erhielt davon im verwichnen Sommer auf dem Schlangenberge ein Stück einer Faust groß; da ich es aber, aus Mangel an Zeit und Gelegenheit noch nicht habe untersuchen können, so will ich nur dessen äußere Kennzeichen beschreiben. Es ist grau und dicht, wie ein Bleyschweif, auch leuchtet zuweilen Kieß und Bleyglanz aus selbigem hervor. Wird es mit etwas geschlagen oder mit sich selbst gerieben, so giebt es eine glänzende, braunrothe Fläche und stinkt, viel heftiger als Stinkstein, mit einem recht widerwärtigen urinösen Geruch.

* * * *

Endlich habe ich auch wahre Spuren von Rothgüldenerzt aus dem Schlangenberge gefunden, wovon sie eine deutliche Probe in zart angeflognen Blättchen auf Schwerspath, mit eben so blättrigen Glaserzt, Blende, Kupferkieß und etwas Bleyglanz begleitet, erhalten haben. — In der Sammlung der Barnaulischen Bergschule befindet sich eine Stufe Hornsilber, das zwischen gediegnem Golde und Silber auf Hornstein liegt. Der

Ihnen bekannte, in der Tschagirskischen Grube so häufige graue Zinksinter, dessen Aehnlichkeit mit dem glasigten Zinksinter aus England Sie mir zu Petersburg bemerken ließen, hält nach meinen Versuchen 8 bis 12 Pfund Zink im Pud. — Einen noch schönern, schön weißen Zinksinter, der häufige halbröhrenförmige Fortsätze an der Oberfläche zeigt, hat man aus der Semenofschen Grube gefördert b). Unter den Schlangenbergischen Zinkblenden habe ich eine weißgraue gefunden, welche mit einem Stückchen Papier gerieben phosphorescirет. — Das dem grünen, kobaltischen Fahlerzt von Saalfeld so ähnliche, im Granit brechende Erzt der Bogojawlenskischen Grube bey Kolywan (S. Pallas Reise 2ter Theil) giebt eine zweyfache Speise in einem Gefäß, die aber nichts kobaltisches enthält, sondern die Gläser schmaragdgrün färbt. — Von den Weltaugen, welche der in den Tom fallenden Inäfluß führt, künftig ein mehreres.

Auch den deutlichsten Uebergang aus dem Granit in Porphyr und aus dem Porphyr in Hornschiefer, habe ich im hiesigen Gebirge bemerkt. In dieser Verwandlung spielte anstatt des Glimmers im Granit die Hornblende, woran die Gebirge um die Aleische Hütte und am Irtisch sehr

b) Ein noch weit schöneres, im Bruche recht Spatartiges, an der Oberfläche kuglicht oder gekräuft ausgebildetes, weißgelblich halbdurchsichtiges und etwas silberhaltiges Zinkglaserz hat man itzt ziemlich häufig und in großen Stufen aus der Ildekanischen Grube in Daurien, wo auch in Drusenhöhlen verhärteter Ochern ein dem Bleybergischen ganz ähnlicher Zinkspat in blättrigen Krystallen gefunden wird. Aus dem Schlangenberge erhält man auch, obwohl sehr selten, ein in schuppigter Blende auf Drusenhöhlen erzeugtes, gekräuft aussehendes, grünlicht halbdurchsichtiges Zinkglaserz.

sehr reich sind, die Hauptrolle. Den Kalk habe ich auf Granit, ohne Schiefer in der Nachbarschaft, ruhend gefunden. Es sind auch noch 90 Werste oberhalb des Buchturma, noch Kalkgebirge vorhanden. — Etliche hundert Werste von Tara ist ein schwarzer Thonschiefer entdeckt, in welchem eine erstaunende Menge kleiner, den Schmerlen ähnlicher Fische bis auf die zartesten Theile abgedrückt sind. — Ein wahrer Keffekil ist bey der Tomskischen Eisenhütte zu finden.

8.

Nachtrag zu den Bemerkungen über den Labradorstein, im 2ten Bande der N. Nord. Beytr. S. 233 u. folg.

Im Herbst 1781 ist unter den Granitischen Geschieben, welche zur Verbesserung des von St. Petersburg nach dem Kaiserlichen Lustschloß Peterhof führenden Weges gebraucht wurden, eine beträchtliche, fast ganz aus Feldspath bestehende Masse vorgekommen, die sich dem ganzen Ansehn und Wesen nach dem Nordamerikanischen rohen Labradorstein vollkommen ähnlich zeigt. Ein Theil dieser Masse war zerschlagen und zur Befestigung des Weges verbraucht worden, ehe noch das scharfsichtige Auge des Herrn Generallieutnants von Bawr, deren seltne Eigenschaft an einigen davon abgeschlagnen Stücken entdeckte. Sr. Excellenz, dessen Aufmerksamkeit nichts entgeht, ließen sogleich den noch vorhandnen Rest aufsuchen und nach der Stadt bringen, um diese nun auch im Rußischen Reiche entdeckte Seltenheit der Großen Monarchin desselben darzubringen. Der Feldspath dieses Rußischen oder finnländischen Labradorsteins ist schmuzig grau, in kleinern und mittelmäßigen, durcheinander liegenden, rautenartigen Körpern krystallisirt.

sirt, welche größtentheils auf dem Schnitt ihres blättrigen Gewebes den seladon-grünen, schillernden Glanz des gewöhnlichern Amerikanischen Labradorsteins linienweise zeigen. Dieser Feldspath ist fast härter, als der Amerikanische. In einigen Stücken scheinen auch metallische Adern daraus hervor. — Woher aber die gefundne Masse unter so mancherley andre, oft ungeheure Granitgeschiebe, die man in allen flachen Gegenden um den Finnischen Meerbusen in so großer Menge findet, gekommen sey, und ob man dergleichen mehrere in diesen Gegenden entdecken werde, muß die Zeit lehren.

Eben da ich dieses niederschreibe, erhalte ich ein Schreiben von dem, durch seine Beschreibung der Insel Elba, des Bavenischen Feldspaths und eine Metallurgie vortheilhaft bekannten Barnabiten und Professors zu Mayland Hermenegild Pini vom Januar 1782, worin eine ähnliche Entdeckung dieses fleißigen Mineralogen angezeigt wird. Er schreibt:

„Bey einer im vorigen Sommer, mineralogischer Un„tersuchungen wegen angestellten Reise auf das an den „Gränzen Italiens gelegne Gebirge Adula, habe ich ei„nen Feldspath entdeckt, der in neuen Gestalten krystal„lisirt, anbey durchsichtig und farbenspielend ist. Der „Schillerglanz (Color vivacissimus), womit er spielt, ist „entweder perlenfarbig, silberhaft, blau, oder auch ab„wechselnd; so daß der Stein, wenn er convex geschnit„ten ist, sich entweder dem Katzenauge vergleicht, oder „wie der Mondstein (Lunaria), wie Opal, und endlich „wie Labradorstein spielt. Eine Beschreibung dieses „Steins, den ich *Adularia* nenne wird itzt von mir, un„ter den übrigen auf vorgedachtem Gebirge gemachten „Beobachtungen, bekannt gemacht. Die erwähnten Stei„ne können zu treflichen Kameen und Hohlsteinen ge-

„nutzt

„nutzt werden; weil sie aber selten sind, so kann ich nur „meinen besten Freunden damit dienen ꝛc.“

9.

Aus einem Schreiben des Herrn von Stengel aus Mannheim vom 1. Dec. 1781.

Der Regenbogenachat war mir, als ich Ihr Schreiben erhielt, noch nicht bekannt; allein bald darauf kam mir die Hamburger Schrift c) darüber zu, und seitdem bin ich, wie es die Zeit zuläßt, daran meinen Achatvorrath von mehrern tausend Stücken zu durchsuchen, auch schon so glücklich gewesen, einige kleine Platten zu finden, welche die Farbe des Regenbogens zeigen. — Meines Erachtens kommt die Farbenspielung von der verschiednen Durchsichtigkeit, Breite und Lage der Streifen im Achat her und erfordert, daß entweder die Streifen für sich schon eine Art von Prisma ausmachen, oder das Plättchen auf einer Seite flach, auf der andern etwas convex geschliffen sey, wodurch Prismen sich ergeben und die Brechung der durchfallenden Lichtstralen erfolgen muß.

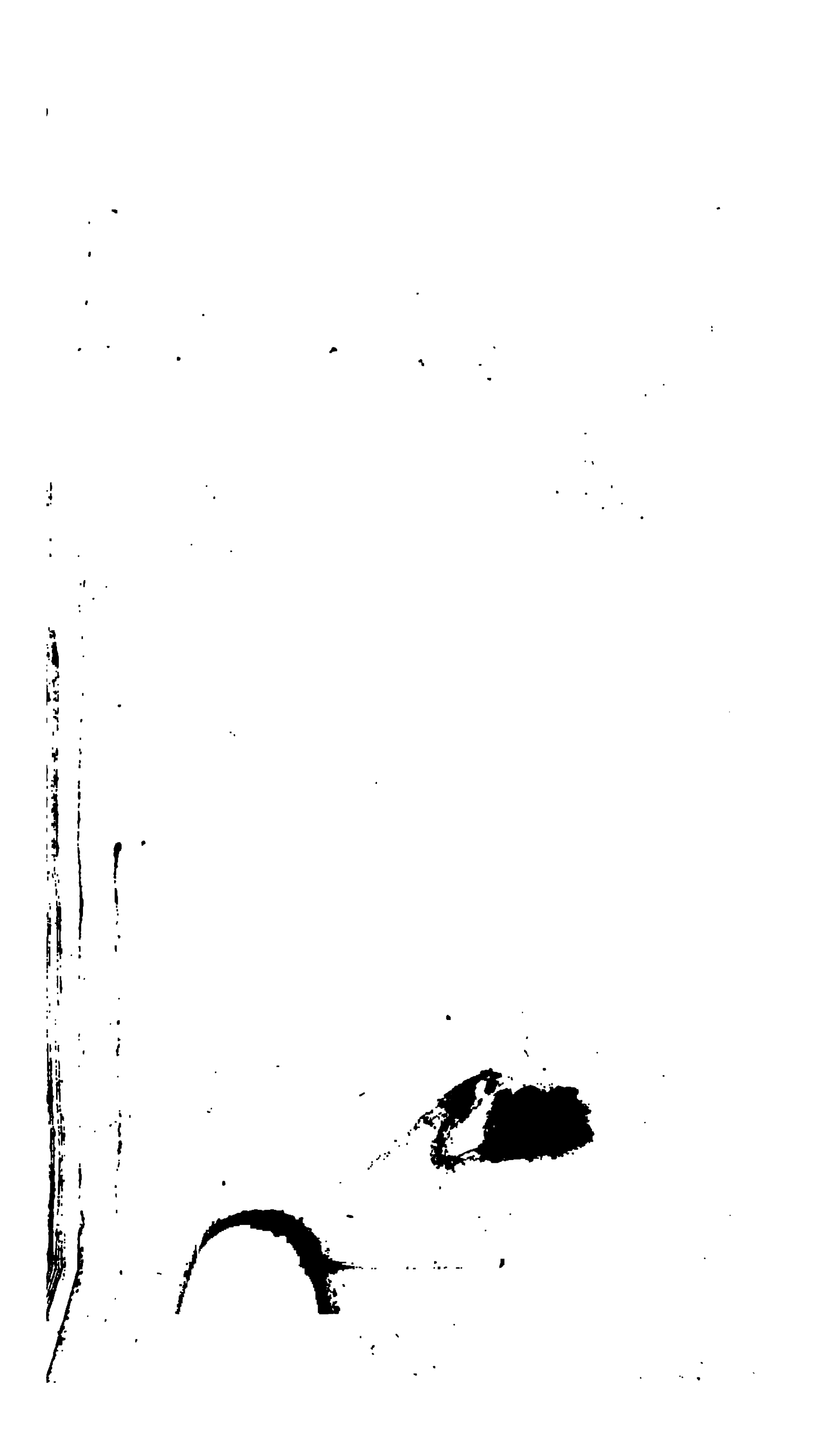
c) Vom Regenbogen-Achat, — an Herrn Carl Eugenius Pabst von Ohein. Hamburg 4to.

Druck-

Druckfehler
im ersten und zweyten Theil der Neuen Nord. Beyträge.

I. Band S. 11, Z. 26, von l. nach.
— — 21, Z. 6, Verbasterderung l. Verbastardung.
— — 46, Z. 15, Folium l. Solium.
— — 53, Not. Z. 3, von unten: die Askariden l. die Kürbißwürmer.
— — 95, Z. 21, Uebley l. Ukley.
— — 174, Z. 12, Beschbatmon l. Beschbatman.
— — 180, Z. 17, l. der Sache — nahe.
— — 216, Z. 24, Haut l. Haus.
— — 228, Z. 19, lautende l. laufende.
— — 257, Z. 12, Umnal l. Umnak.
— — 310, Z. 7, Chubilgon l. Chubilgan.
— — 319, Z. 26, Durchan-Wan l. Darchan-Wan.
II. Band S. 12, Z. 3, von unten; l. dies Thier hat also ꝛc.
— — 36, Z. 21, vollrund l. rollrund.
— — 67, Z. 4, Kopforga l. Kopforgan.
— — 109, Z. 11, Chuburün l. Choburün.
— — 116, Z. 16, Mann l. Mandarin.
— — 164, Not. Z. 5, Sazweibe l. Salzweyde.
— — 182, Z. 10, Dsassaku l. Dsassaktu.
— — 196, Z. 14, l. Syfongku — oder —
— — 198, Z. 9, tief l. breit.
— — 224, Z. 12, Sien-mong-tan l. Sien-nong-tan.
— — 230, Z. 32, Tan- l. Fan-.
— — 247, Z. 15, „nem l. einem.
— — 325, Z. 19, Sulikamsk l. Solykamsk.
— — 328, letzte Z. (Babri) l. (Bobry).


Th. Platte. 1.



Platte . II.

60

b

60

rift ausgedrukte

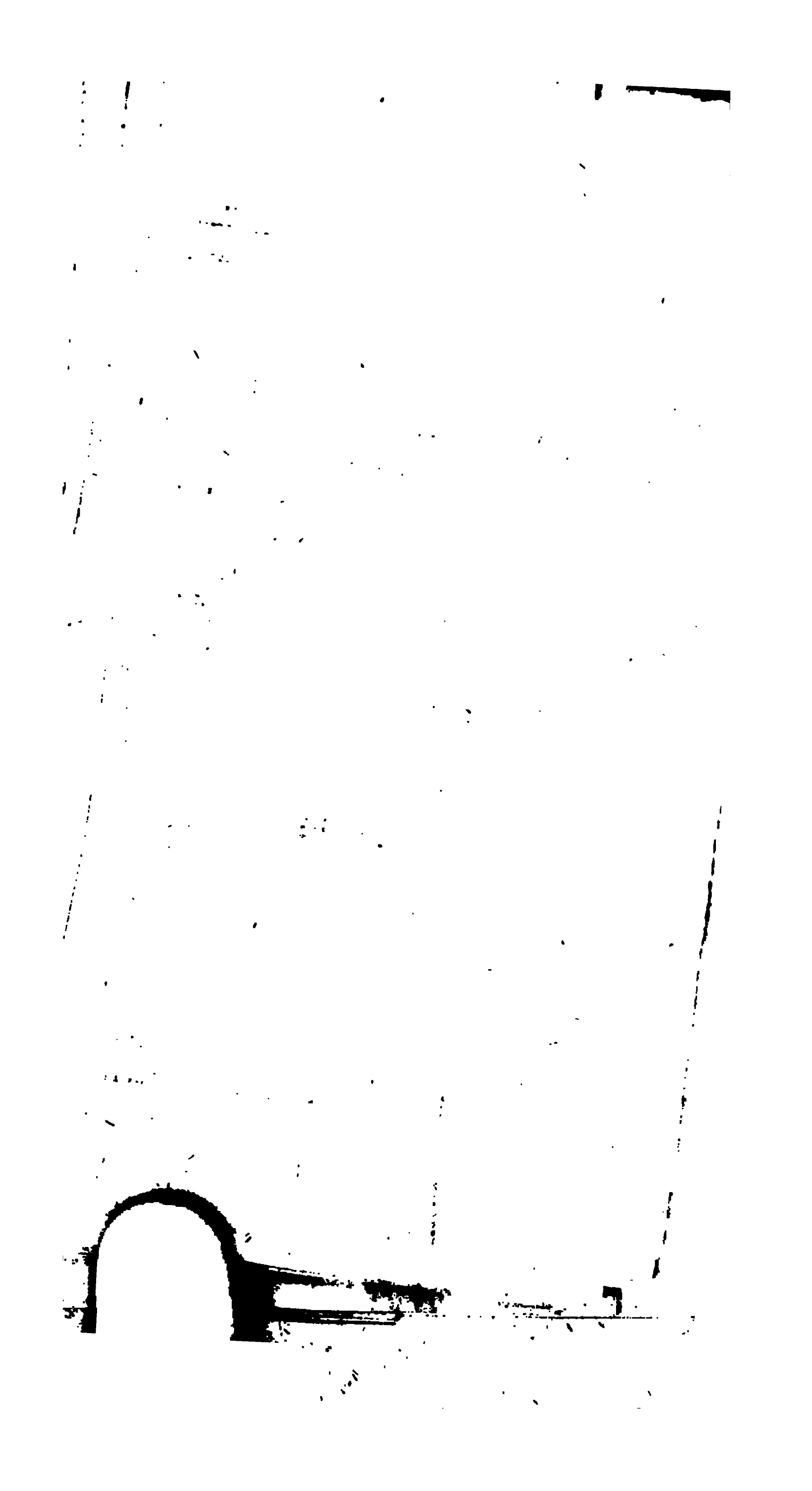
l Breite nach

Reise

Pto. d

Pto. C

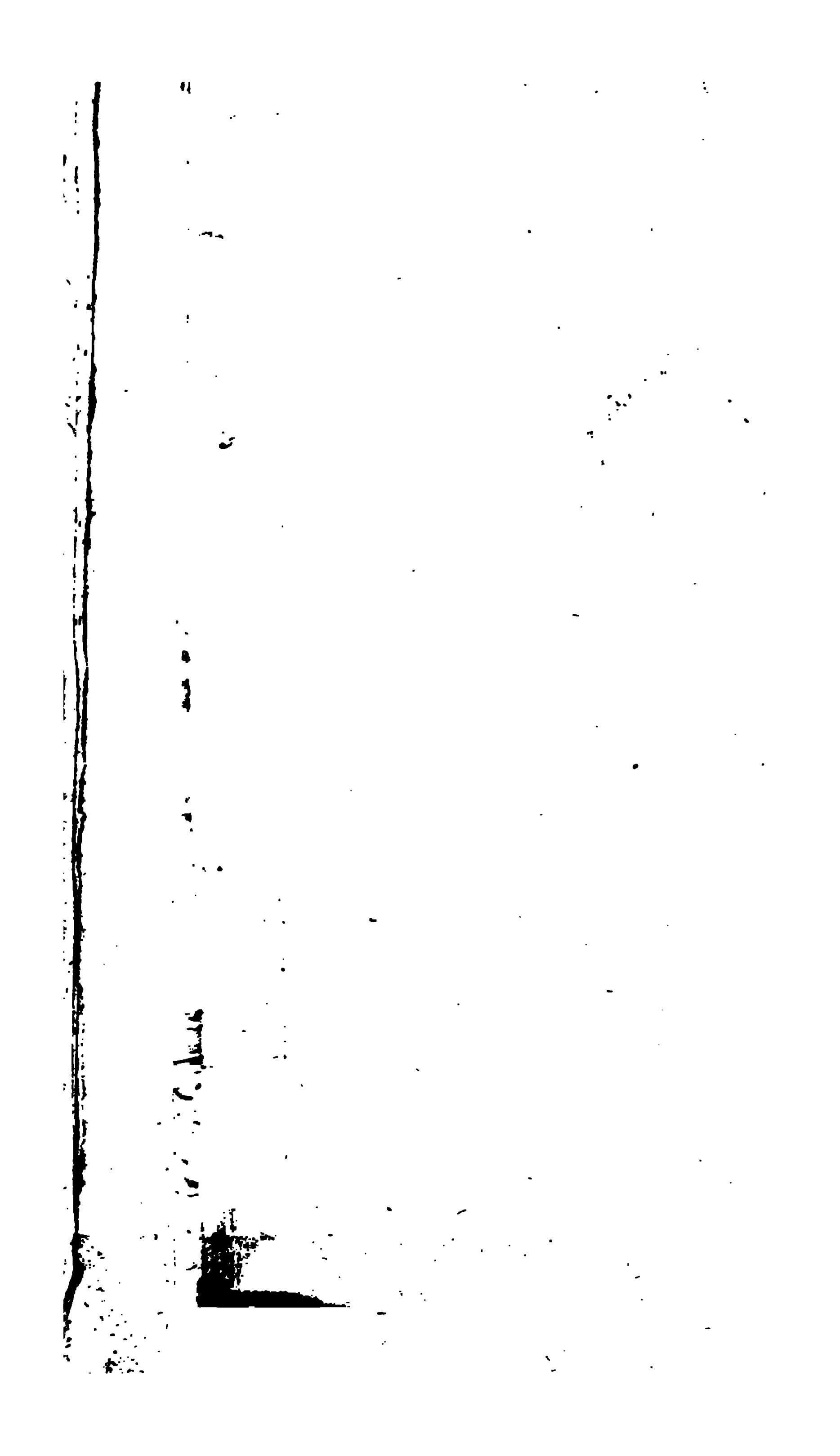
..vor



uf der ln.
d.

na. Aganak
lcender ankerten.

vor Ank



'rd. Beytr. III Theil.

Platte IV.



